Missouri Botanical Garden
George Engelmann Papers

Isoëtes flaccida Chapmann

St Louis May 18 1866

Liebes Braun,

Gestern erhielt ich Ihren vom
Brief mit gefälligen Inhalt vom 21 Februar.
Hoffentlich bist Du wieder ganz wohl
genesen, und in gewohnter wissbegieriger
Thätigkeit. Den Brief über Isoetes
melanospora erwarte ich baldigst. Es
ist mir sehr unerwartet und schön
zu Weihnachten und Neujahr Ihre Briefe
wieder zu haben — Ich ausführlich antworte
alles — Ich wünsche Ihnen recht
viele Thätigkeit.

Wenn zeigt sich wieder mal Rolander
und seine Schaaren? Ich Artikeln ich
wohl dann die grosse viele Artikeln aus
den San Francisco Zeitungen?

Ihren Commissionen ist all:
mählig viele geschehen. Ich habe an
Lindheimer auf Texas. Ich Chapmann
auf Florida Briefe. Letzteren ist sehr
Ich wünsche Ihnen sehr Ihre Thätigkeit
über die Isoetes zu Ihrer Arbeit
günstig wünsche Ich Ihnen Ihre Gesundheit
Mexico wünsche der Arbeit Ihnen gutes und Land

kann comfortirt darf fragen ob [illegible] nicht
[illegible] doch existire! — Ich bleibe fest an
[illegible] gesessen.

Dr Chapman in Florida fand eine [illegible]
Asters Varietät gesandt — ich dachte [illegible]
von der ich die Frage[illegible] Blüte, ob's eine mit
aber die Form viel gewöhnlicher Florida sein
möchte — Da [illegible] graeca habitus, wohl [illegible] wie
T. Engelmanni, da blaue Färbung [illegible]
Form. Von meiner Manuscript Arbeit ist gedruckt:
die Verbreitungs Karten, wo ich viele Angelsächsische
finde, ob T. Florida ist verschieden. Ist
der Gott Engelmann interessirt bei euch?

Unter den Juncen Gerät sich [illegible] ich
den alten Rothkovius bestätigt — die Lehrzeit
ist [illegible], endlich ist Ihr begreiflich.

Herzlichen Dank für Gentes; bemerkenswerth
die weisse Cf. Ich bin [illegible]
Nr 10 gibt eine ausführliche Liste
der Pflanzen zu [illegible]. —

In Cooper sah ich eine Menge Eis
über Myrophora [illegible]; es ist [illegible] ohne
Zweifel [illegible] Art über 20 Fuss
[illegible] hoch, mit über die zu einer [illegible]
Myrtha. Ich [illegible] [illegible]
bald ausführlich [illegible]. Grüsse [illegible]
Bolanders [illegible] [illegible] Edgeworth Selaginella
ist die bekannte von New Mexico — Calif
nicht [illegible] [illegible] sah ich [illegible]
Gruss. Ihr G. Engelmann.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

2/ sobald die Schwarzen Feuerwaffen in Afrika
proclamiert werden, ist es mit der Herrschaft
der Weißen vorbei. Nur da, wo sie durch Festungen
geschützt sind, wie Algier, Tunis, Marokko
und die Küstenplätze, wo die Europäer
selbst Herren sind, wie Kapstadt, Port Elizabeth
und Durban, werden sie sich halten können.
Im Innern des Landes, wo sie den Eingeborenen
gegenüber stehen, als Minderheit, sind sie
(selbst wenn sie, oder vielmehr weil sie Hinterlader
haben) verloren. Ihre Waffen, die sie
fortgesetzt in riesigen Quantitäten geliefert
haben, sind ihr Verderben. Es ist schon vor
vielen Jahren berechnet worden, daß in Afrika
durch die Einführung europäischer Feuerwaffen
jährlich 100 000 Neger getötet werden. Diese
Zahl ist jetzt sicher überschritten. Die Neger
lernen sehr schnell, sie sind die geborenen
Schützen, sie treffen, wo sie wollen, sie
wissen, daß sie nur laden müssen, um
wieder schießen zu können, sie sind
nicht feige, sie sind ausdauernd, sie
sind unermüdlich, sie sind mäßig, sie
sind billig, sie sind zahlreich, sie
sind unsterblich! Sage mir
wenn du kannst, wo ist
der Weiße, der
mit diesen Eigenschaften
wetteifern kann!
Ich kenne keinen!
Ich kenne nur einen
Gegner, der
ihnen gefährlich
werden kann,
und das ist
das Fieber.
Ich habe
es

diesen Cactus ist sehr frageunterwerfen, da verschiedene Jahre
Beschreibungen Verbreitungen gefunden haben, ohne auffallende
Unterschiede —

Der Cereus melanopode nächst auf unserer Reise
die in Texas überhaupt ist; und wie ich glaube
selbst der selbe unter Mexiko sein Ende geht.
Seine niedere Segmente, wie erstere
in Mai nicht Knoten bringen, so unterscheiden sie,
wie gesagt, C. melanopode rund, d.h.
die Knoten entwickelt Dornen haben bleiben. —
Was man hier Cereus peruvianus nennt, ist
Cereus Monstrosus (Cereus Monstrosus?) dann
wieder ohne zweifel; höchstens kommt er mit Dorn.

Nun gnädige mir die Abhängigkeit alle
von mir und Ihnen Allen, und Ihnen bald
einmal wieder, denn Gruppe ist
so wünschenswerth zu sein. Die Briefe über Cereus
Cereus Lemaireanus sind mit Ihnen und gehen
heute über Liverpool.

Bitte die Gattin Ihrer Tochter von mir
recht herzlich grüßen zu lassen

Ihr

G. Engelmann

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis March 18,1866

Lieber Braun,

Gestern erhalte ich deine vom Bett aus geschriebenen Zeilen; hoffentlich bist Du nun längst wieder genesen, und in gewohnter, rüstiger Tatigkeit. Den Brief über Isoetes melanopoda erwarte ich baldigst hier; es ist nichts aufmuntender als solche Berichte zum Teilnehmen und Interesse für Leute wie Haller und eigentlich überhaupt für Alle - und ein trefflicher Sporn zu erneuter Tätigkeit.

Drum vergiss mir aber auch Bolander und seine Charen und Mitellen nicht. Was ist eben die grosse und dicke Mitelle aus aus dem San Francisco Wasser-garten ?

Unsere Communicationen sind allmählich wieder geöffnet. Ich habe von Lindheimer aus Texas und Chapman aus Florida Briefe. Etzbaum ist wohl und munter und hat seine Zeitung während allen den 5 Jahren regelmässig geschrieben; Die Deutschen, die sind meist südlich gestimmt; jetzt zwar viel bedroht worden, aber (immer bewaffnet) noch nicht angegriffen, auch noch nicht als Verräter gehangt worden,wie man ihnen gedroht - kaum Gefahr sei in deutscher Nachbarschaft, schreibt er,leugnen jetzt, dass sie je Sympathien für den Süden hatten. Die finanziellen Verhältnisse dort scheinen günstig indem auf den lebhaften Verkehr mit Mexico während des Krieges Silber genug in's Land kam, confederiertes Erz (?) in so wenig wie jetzt föderales dort cursierte ! In Botanik hat es nichts getan.

Dr. Chapman in Florida hat mir seinen Isoetes flaccida gesandt und ein elendes Exemplar von dem ich Dir Fragmente schicke; es ist unreif, aber die Sporen sind ganz anders als flaccida sein müsste und der ganze habitat wohl eher wie I.Engelmanni . In klaren Kalkgraupe wasserhaltigen Seen,Um nähere Nachfrage habe ich gebeten. In Benistandis , wo ich viele Pflanzen finde, ist I. flaccida nicht vorhanden. Hast Du gute Exemplare untersuchen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

können ?

Unter den Farren Zuwachs Schriften hast Du wohl auch den alten Rostkoving bestellt - ob Laharpe zu haben ist, möchte ich schon bezweifeln. Grössten Dank für Garke's Bemühungen, die natürlich durch Dich veranlasst sind. Sei so gut, ihm den einliegenden Brief und die Farren zu geben; d.h. die Farren selbst magst Du behalten, aber er ihn vergleichen.-

Von Caspery habe ich einen langen Brief über Nymphaen erhalten; er hat sich darin so ausgeschrieben, dass er nicht einmal Zeit hatte, ein Wort über Frau und Kind zu sagen;noch über die von mir erhaltenen Nuphar. Doch über letztere wird er wohl bald ausführlich schreiben. Grüsse ihn.

Bolander schickt mir beiliegende Salaginella, wohl Dir bekannte von New Mexico und Californien; er ist sehr eifrig und hat mir schöne Farren gesandt.

Dein G. Engelmann

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. December 1987)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

2) sobald nun Lincoln's Emanzipation der Schwarzen proclamieren würde! Nun das ist zur Zeit Jefferson geschehen und kein Staat hat weniger Truppen gestellt als Masachussetts, und kein lässt sich Lug und Trug machen. Substitution entarmter südliche Negern oder europeen, die unter allerlei Missbrauch hingelebt und dann in die Armé gezwungen werden, als Stellvertreter für die sie kaufenden (nicht von ihn oder von Ihren Fürsten, wie in Unabhängigkeitskrieg die Engländern,sondern von Mäklern die diesen Menschenhandel treiben) Yankees.- Doch von diesalles werdet Ihr in verschiedenen Zeitungsartikeln gelest haben, hoffe ich wenigstens.-

Es ist trotz dem was man von schönen Prinzipien dabei heuchelt ein schreckliches Krieg zu Unterjochung und kann von Wiedervereinigung feindlichen Brüder kaum noch nach 4 Jahren solchen Wüstenkrieges kein Rach mehr sein und ein Ausstoben rohe Gewalten, wie es die Kriege in den Hinterbelt der Völkern so oft waren; - und zwar wie wir die Existenz hin hat, muss aber still halten wenn man nicht auf der einen oder anderen Seite mit fechten will. Sollte die Militärpflicht aber von 20 auf 18 Jahre hinabgesetzt werden so schicke ich mein Georg dir zu!

Aber hoffentlich fehlt es an Geld und Truppen den Krieg noch lange fortzuführeen. Die Schulden offiziell auf fast 2000 Millionen Dollars angegeben, sollen wenn alles bezahlt ist noch einen Schuldt wohl eher 4000 millionen betragen. Die Taxen für die Federalregierung(auch Stadt und Staats Steuer) betragen dies Jahr ausser den sehr hohen Renten, die ausser denen , die anderen Geld Anrufs kommen,wohl 8 percent allen Einkommen über 600 dollars.

Es freut mir auch das Walpers gar keinen Allotropa aufführt, und sie irgendwo zu den Monocotyledonen verweist.

Noch einmal gib mir auf einen beliebige Pinus rotundata acht, ob es wirklich die pyreneische Pinus uncinata ist! Lege nicht vollständige Exemplar für mich bei. Mit vollständig meine ich ein Pinus Exemplar der junge und alte blätter(= Jahre scheide) jung und voranjährigen Früchte und männliche Blüthe(diese sitzt einigst an anders getrennte Zweigen) darbieten….

[Partially transliterated by Denison 1984; Westin 1996, Eliasson 1997, Taubel 1997. Front and back are two separate letters; we have not found the missing parts.]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

[From George Engelmann Papers
Correspondence
Braun, Alexander Carl Heinrich
Folder 2
March 18, 1866]

Dieser Brief ist sehr fragmentarisch, zu verschiedenen Zeiten und verschiedenen Unterbrechungen geschrieben, daher entschuldige mich.

Der Isoetes melanopoda wächst auf nassen Wiese die im Frühjahr überschwemmt ist ; und wie ich glaube sollte er halb unter Wasser sein bis zum Herbst, dann wird er I.Engelmanni ; wird er schon im Mai aufs Trockene kommen so müsste er wie oben gesagt I. Melanopoda werden, doch die halb entwickelten Sporen stehen bleiben. Weiss man denn ähnliches von anderen Isoetes Arten? Unrichtig

Wenn Du etwas besonders für mich hast, lege es doch zurück, und sende es gelegentlich an Mettenius in Leipzig, der es mir durch Consul Flügel und das Smithsonische Institut kostenfrei zukommen lassen kann.

Das Königsberg scheint ja nach den medizinische Journalen zu schliessen ein rechtes Diphteria Nest zu sein, und ich wollte Caspary mit seinen Kindern (er hat also 2?) wäre wieder da weg ; hoffentlich kommt er nach Bonn.

Nun grüsse mir die Deinigen alle von mir und uns Allen, und schreibe bald einmal wieder, dann braucht's auch nicht so ausführlich zu sein. Die Briefe über Bremen und Hamburg sind viel billiger und gehen hierher ebenso schnell als die über Liverpool.

Bitte die beide Einlagen an Deine beiden Schwiegersöhne zu senden.

Dein

G. Engelmann

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis, March 18,1866

Dear Braun,

Yesterday I received your lines written in bed;hopefully,you have recovered long ago and at your normal robust activity. The letter about Isoetes melanopoda I expect very soon here; Nothing is more encouraging than such reports for participation and inte - rest for people like Haller and, really everybody - a splendid encouragement for renewed activity.

For this reason, do not forget Bolander and his Charae and Mitellae. What is that large and thick Mitella from the Water-garden of St. Francisco ?

Our communications are opening again slowly. I had letters from Lindheimer from Texas and Chapman from Florida. Etzhoern (? E.D.) is well and about and wrote for his newspaper regularly during all those 5 years; the Germans lean mostly to the South,are being threatened a lot, but (always armed) have not been assaulted yet, nor hung as traitors - he writes,there was hardly any danger in a German neighbourhood and much denying now, that they had ever any sympathy for the South. Financial conditions there seem to be good thanks to active trade with Mexico during the war with much silver coming into the country while confederate goods did not trade any more than federal ones now. He has done nothing in botany.

Dr. Chapman in Florida sent me his Isoetes flaccida and a specimen of which I sent you fragments; it is unripe,but the spores are quite different from flaccida and the entire habitat probably more like Engelmanni. In lakes with clear water over lime-rubble. I have asked him for more details. In Benistandis (? E.D.) where I find many Riegel-type / plants I.flaccida is not to be found. Were you able to examine good specimens ?

Of the fern books you probably ordered the old Rostkovitz - I would doubt,that Laharpe can be obtained.Many thanks for Garke's

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

efforts, which, obviously, were initiated by you. Be kind enough to give him the enclosed letter and the ferns;i.e. you may keep the ferns but let him compare them.

I received a long letter from Caspari about Nymphaeeae. he got so carried away, that he did not even take time to say a word about wife and child; nor about the Nuphar received from me. But about the latter he will Send most likely an exhaustive report later. Give him my greetings.

Bolander sent me the enclosed Salaginella, possibly known to you from New Mexico and California; he is very active and sent beautiful ferns.

Your G. Engelmann

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. December 1987)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

George Engelmann to Braun, Alexander Carl Heinrich
Folder 2
March 18, 1866

This letter is very fragmentary, having been written at different times and with different interruptions, thus, please forgive me.

Isoetes melanopoda grows on wetlands which are flooded in the spring; and I believe that if it is half under water until fall then it becomes I. Engelmanni; should it grow on dry land after May then it becomes I. Melanopoda; but the half developed spores remain. Is anything like it known about other Isoetes? ***Not correct(source of remark unknown .Transl.)***

If you have anything special for me, put it aside, and send it to Mettenius in Leipzig when suitable, because he can let me have it for free through Consul Flügel and the Smithsonian.

Königsberg appears from the medical journals to be a nest of diphtheria and I wish that Caspary and his children (he has 2?) were away from there; hopefully he will come to Bonn.

Please give our best to your family and write soon again; it does not have to be so detailed. Your letters via Bremen and Hamburg are much cheaper and get here as fast as those via Liverpool.

Please send the two enclosures to your sons-in-law.

Yours

G. Engelmann

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

…as soon as Lincoln's declaration of emancipation of the blacks was proclaimed! Now that happened in Jefferson's time and no state has put up fewer troops than Massachusetts and none has put up more falsehood and deceit. Substitution of poor southern Negroes and Europeans living under all sorts of abuse and then forced into the Army to take the place of Yankees (purchased not by the leaders as was the case in the war of Independence, but rather by agents dealing in human flesh)- well , you must have read about all of this in different newspaper articles, at least I hope so.

In spite of all the great principles trumpeted it is a horrible war of suppression and there can hardly be any objection against the reuniting of hostile brothers after four such years of devastating war and putting an end to the raw violence so often seen in the hinterlands among the people- but even with our awareness of the existence of these things one has to be careful if one does not want to end up fighting for one side or the other. I will send you my George if the age of conscription is lowered from 20 to 18!

Hopefully there will not be money or troops enough to continue the war much longer. The debts are officially listed at 2 billion dollars but when all is paid 4 billion is more likely. The taxes for the governments(city and state included) are about 8% of all income over $600- this does not include the high interest rates on money needed for other things.

It pleases me , too , that Walpers does not include any Allotropa and puts them among the monocotyledons.

Please look carefully at an authentic Pinus rotunda to see if it really is the same as the pyreneean Pinus uncinata! I do not have complete specimens. With complete I mean a Pinus specimen displaying young and old leaves(=yearly sheath), young fruits as well as last years and male flowers(these are isolated on separate branches….

[These appear to be fragments of two separate letters: we have not found any other parts. SGE]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Prof A Braun, Berlin

Adr. Dr G.E. 40 South 5th Str. St Louis
St Louis 8 April 1866

Liebe Noëlsplacida

Heute habe ich
die beiden Negerstöcke fertig, die Cactus ge-
sitzt ist dir ein Muster, der Kopf
fand ich, ist ein Gangsim in
botanischer Beziehung sie sind
gleichen Typus. Morgen fange ich an
Californische Selaginellen — Farnkräuter ist für
mich gegen als meine Sitten 20 neue
Arten gesammelt!

Da Roepers Samerik für Herbis Edgar
gegen wir sofort Pflanzen, ein Pf
d. Strippida, Lam, die auch d. pallescens Lam
zu Cuba wächst, ist gemein ein prächtiger
Baum schon jetzt im englischen 20 Fuß hoch
Da Agave geht. d. Palmeri hat einen für
Pflanzen Cactus, welche Strippida ein sehr gebräuchliches
Namen ist. Ich [illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Dr Chapman in Apalachicola Florida writes:
"Dr Boykin has sent me from Eufaula, Alabama, a specimen of
Asclepias [illegible] with the request that I
name it. Dr Boykin [illegible] Marianna in Middle Florida, where it is
common (about 1 specimen?) in Gray's
A. obtusifolia — Do you still say it is not in Florida
Dr Chapman replies. Have you specimens from Florida
Dr Chapman asks. Have the Florida Asclepias
"Dr Boykin's localities are Dr Jamonia (Ja-mó-ni-
a) Jamonia in Middle Florida, 25 or 30 Miles
South of Tallahassee. —
"Mr Boykin writes me that the Office of Collector
of the Tax on Cotton has been abolished, and
that he is now out of employment.
Can you help him in obtaining employment?
Yours truly
J. Engelmann

[illegible will [illegible]?]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis, 8. April 1866

Lieber Braun,

Vielen, vielen Dank für die beiden Meyerschen Hefte. Deine Auslagen bitte ich Dich Dir von Mettenius, der so freundlich ist, ~~einen~~ den Banquier in botanischen Sachen zu machen, Dich vergüten zu lassen. Neulich sandte ich eine Californische Salaginella und heute habe ich nichts beizulegen als neue Bitten und neue Quälereien.

In Roeper's Lamarck schen Herbarium liegen zwei mir sehr wichtige Pflanzen, eine ist I. scirpoides Lam, die andere I. pallesotus Lam. Von beiden möchte ich gerne ein Fragment oder Fragmentchen haben zum Vergleichen und Feststellen der Sporen. I. tallesonica hat ~~einen~~ man hier fallen lassen, während I. scirpoides ein noch gebrauchter Name ist. Ich vermute, dass beide Namen für zwei sehr variable und sehr umfangreiche Arten-kreise gelten müssen. Die letztere bezeigt unsere Kopfbinsen, der andere ist fast wahrscheinlich Juncus fraternus (nebst I. paradoxus) und ~~Geoffri~~ Gregg's I. debilis - Doch ich will Dich nicht weiter mit diesen Sachen behelligen. Aber schaffe mir Proben beider ganz verschiedenen Arten. Proben oder Pröbchen. Ich gebe gerne ~~Georgians~~ Z. Z. Z. dagegen.

Dr. Chapman in Apalachiola schreibt mir:

" Den Isoetes den Sie für I. Engelm. halten und den ich als I. flaccida in meine Flora aufgenommen, bedeckt den Kalkstein Boden eines fusstiefen Bay Sees bei Marianna in Westflorida, wo ich ihn vor 10 - 12 Jahren sammelte; in 1837 - 60 wohnte ich in der Gegend und war oft an dieser Bay See, die damals ganz klar ohne alle Wasserpflanzen war !! Wie kam er ~~hier~~ hierher ? (Durch wilde Enten - E) ??

Rugel's
R eegel's Localität ist der See Jamonia (I-a-mo-ni-a) nicht Tamonia in Middle-Florida, 25 - 30 Meilen südlich von Talahassee.-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

" Mein Isoetes ragte nur mit den Spitzen der Blätter aus der Tiefe auf die Oberfläche, und diese waren nicht steif und auf - recht, sondern schwammen. "

Für diesmal nur dies Zettelchen fur Dich und Caspari, ein ander Mal mehr.

Dein G. Engelmann

St. Louis April 8,1866

Dear Braun

Many, many thanks for both the paperbacks of Meyer. Please, have your expenses reimbursed by Mettenius, who functions as banker in matters botanical. I recently mailed a Salaginella from California but, today, there is nothing to be enclosed but ,ore requests and tribulations.

In Roeper's Lamarckian herbarium repose two plants,which are very important to me, one is Juncus scirpoides, Lam. ,the other Juncus pallesotus ,Lam. I would like to get a fragment or minute piece of both to compare and define the spores. J.tallesonica has been dropped here, whereas J.scirpoides is a name still in use. I believe, that both names comprise two very variable and voluminous sets of species. The latter designate our "Head - rushes" (verbatim translation of Kopfbinsen,E.D.),the other is most likely Juncus fraternus(as well as paradoxus) and Gregg's J. debilis - But, I do not want to bother you any more with these affairs. But get me samples of both entirely different species , samples or tiny ones. I would be glad to give ..... in return.

Dr. Chapman in Apalachiola writes to me:

"The Isoetes , which you consider to be I.Engelm,and which I have entered in to my Flora as I. flaccida,, covers the limestone bottom of a bay-lake, one foot deep,near Marianna in western Florida, where I collected it 10-12 years ago; from 1837 to 1860 I lived in that area and came often to that bay-lake,which was entirely clear, without water plants"!! How did it get there ? (through wildfowl- E.) ??

The locality of Rugel is Lake Jamonia (I-a-mo-ni-a) not Tamonia in middle Florida,25-30 miles south of Talahassee

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

" My Isoetes extended only with the tips of their leaves from the depth above the surface, and these were not stiff and upright, but floated. "

For this time only this little scrap of paper for you and Caspari; another time more.

Your G. Engelmann

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

~~Isoëtes riparia~~ ~~Gattinger~~

Isoëtes Nuttallii A. Braun ~~Tuk.~~ Boott, Illustr. Carex 3. 260. pl. 301. wächst in Nordamerika bei Philadelphia, Lake Champlain, Lake Winnipesaukee und Lake Superior.

Mann ist glaube, George ist ein tüchtiger junger Mann der kürzlich nicht Taschenbücher, sondern ~~Cactus~~ Isoëten in Cambridge ist, ist sehr Freundlich geschrieben.

Auch sind in Winnipesaukee geschrieben (ich habe Exemplare, daß der See 22 engl. Meilen lang ist.

Manchester ist ein Dorf in Vermont östlich von Lake Champlain, 1280 Fuß hoch.

Nein, ich habe nie I. muricata gesehen, aber Ihnen geschrieben.

I. ripari bei Philadelphia war öfters lange Zeit der Name I. Canadensis Gebauer Dr Wm S. Zantzinger fand sie mit dem Botaniker Hr Nuttall, der 1818 in Philadelphia lebte in Genera II. 253. (1818) I. Canadensis ~~und Braunii~~ along the inundated muddy and mirey shores of the Delaware near Philadelphia and other places, also in the State of New York.

Darlington, Compendium Flora Philadelphica ed II (1818) page 6 & 6 pag 213. On the overflowed shores of the Delaware above Kensington (Torrey & Philadelphia), very abundant.

Pursh Fl. Amer. Sept. (1816) nennt sie in sandigen Localitäten in New York, Maine, Canada, die sie sehr häufig ist, aber ist selten auf Neufundland, aber ist selten auf I. Echinospora Durieu — der Georgia nur Pursh kennt keine Isoëten.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

[illegible] ed. 2, t. 402 (1873)

Fuchsia Flora Cestrica gibt I. Carolini-
ana, shallow ponds and shaded wet places
Our plant may prove to be F. lanceolata
Braun " — Ich habe sie auf
Berk Chester [illegible] W. mit [illegible] Philadelphia
Cooper Land.

Auch in Nord Delaware, ab [illegible]
New Jersey [illegible] Pennsylvania [illegible]
Philadelphia Bank I. Engelmann [illegible]
aber in Ja bis Westtexas in Spuren
vorkommt, die erste Angabe
wird.

Ob sich viparia auch so [illegible]
gestalten wird, muß [illegible]
Natürlich Bastard, deutlich nur grüß
auf Refinesque bekannt.

Sache, über [illegible] die rote [illegible]
[illegible] Name [illegible]
lehigh genannt Nebenflüsse [illegible] Schuylkill
[illegible] Philadelphia [illegible]
[illegible]. Cuspa Philadelphiana Walp [illegible]
in allgemeinen [illegible] 20 [illegible]
Conflicten zu nennen; Lehigh [illegible]
ein englischer Indianer Name [illegible] in der
einen [illegible] [illegible] [illegible]
wird 50 m. [illegible] Lini, wird [illegible]
Philadelphia in Delaware [illegible]
Westen, der Schuylkill parallel [illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Nach seiner Meinung liegt der Fundort, in der (Dr Yasey's) Botanik, Bethlehem, 20 oder 30 Meilen südlich von Philadelphia, Engl. Pa. —

Nach Dr Gray ist es nicht weit von Savannah, Georgia, N. Amer. Engl. Pa. —

Nach Dr Hunt kommt es nur in Florida vor, soviel ich gehört habe, habe ich selbst geschrieben, habe ich selbst geschrieben.

Dr Chapman spricht in seiner Botanik, Engl. Pa. von Florida, Georgia, Alabama, Mississippi, Louisiana, Texas

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Engelmann to A.C.H.Braun 1865-66(?) Fragmente.

Isoetes riparia **Geschichtliches**
...dass im Niederland wohl 3000 Fuss niedriger als der Echolake. Ich fand Isoetes dort mit Eriocaulum zusammen.

Mann, ich glaube, George, ist ein tüchtiger junger Mann der kürzlich auf den Sandwich Inseln war und jetzt Assistant oder Custos bei gray in Cambridge ist. Ich habe Gray darum geschrieben.
Auf eine Karte finde ich Winnepeseogee geschrieben und die Angabe dass der See 22 english Meilen lang ist.
Mansfield ist ein Berg in Vermont östlich von Lake Champlain, 1280 fuss hoch .
Nein, ich habe nie I. Muriata gesehen aber darum geschrieben.
I. riparia bei Philadelphia war schon lange unter den Namen I. Lacustris bekannt. Dr. Wm. S. Zantzinger sandte mir davon Exemplare aber schon Nuttall der viel in Philadelphia lebte sagt in Genera II.253 (1818): I lacustris abundant along the inundated, gravelly and mirey shores of the Delaware near Philadelphia and other places, also in the State of New York.
Barton, Comp. Flora Philadelphia vol.II 1818 sagt ebenso p.213: On the overflowed shores of the Delaware above Kensington(Vorstadt von Philadelphia) very abundant.
Pursh kannt dagegen(1816) nur eine Localität in westlich New York, Paine's früher Gegend, die wie dieser sagte noch nicht wieder aufgefunden ist aber sich wohl auf I.echinospora bezieht der Geographie nach. Michaux kennt keinen Isoetes

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

schlechte Exemplar aus Coach(??Translit.) schicke ich Dir in Dein Pack; alles was ich von dem erhalten konnte, fehlen mir doch Orts Angabe.
Darlington Flora Cestrica ed.2 p.402(Ed.unrichtig.Transl.Ed.3) (1853) gibt I. lacustris an " shallow ponds and shaded wet places . Our plant may prove to be I. Engelmanni Braun" und dies ist es auch wohl! West Chester ist nicht weit ostlich von Philadelphia, bergiges Land.

Aus dem Staat Delaware, ebenso aus New Jersey und aus Pennsylvania westlich von Philadelphia kommt I. Engelmanni die eben von da bis Missouri ein Sprung macht, dass wohl später ausgefüllt wird.

Ob echte Riparia anderswo als bei Philadelphia gefunden wird weiss ich nicht.

Nuttals und Barton's Localität war gewiss auch Rafinesque bekannt.

Lecha habe ich dir wohl früher schon geschrieben, ist die deutschbuchstabiert Name des englich Lehigh genannte Überfluss der Delaware die nahe Philadephia in die Delaware fällt. Propa Philadelphiana ist also so in Allgemeines nicht eindeutig und ist ein Confusion zu nennen; der Lehigh fluss(wohl ein english Indianen Name wie die der meisten pennsylvanianischen Flüsse) strömt vielleicht 50 meilen in gerade Linie nördlich von Philadephia in die Delaware und kommt von Western, der Schuylkill parallell laufend;

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Nahe seiner Mündung liegt das Herrenhut Stadt (durch Schweinitz bekannte) Bethlehem und auf Inseln des Lehigh Flusschen soll also I. Engelmanni wachsen. Wie ich früher schrieb habe ich in Bernardi's Herbar schöne ganze Exemplare dort gesehen die ich zweifellos für Engelmanni halte. Es scheint in jenen Gegenden wie gesagt ziemlich verbreitet zu sein ***Ist nicht weit von Philadelphia.Engelm.***.

Weder Darby noch Dr. Hunt kenne ich; fast glaube ich es gehört ins Georgia? ***Nein!***

Nach jungen Isoetes Engelmanni die ich nie gesehen habe ich geschrieben.

Über die See I-a-monia habe ich dir neulich schon geschrieben. ***Iamonia*** *" in middle Florida, 25-30 miles north of Tallehassee" so schreibt Chapman(die Karte schrieb Tallahassee) also gerade unter der südwestliche Ecke von der Staat Georgia.*

Chapman Pflanze ist also nicht ganz dieselbe die gesammelt bei Mariamara in West Florida , gerade westlich von jenem, südwestecke von Florida und Georgia und vielleicht 40-50 miles west nord west von Tallahassee.

Dr. George Vasey habe ich in Herbst persönlich kennen lernen; er wohnt an der Nordgrenze von Illinois und hat da schöne nach ihm benannten Juncus gefunden.

Nuttall hat keinen Isoetes publiciert

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

wie er überhaupt ausser Compositae wenig anders kriechts von seiner Reise nach Oregon und Californien publiziert hat; so weit Torrey's und Gray's Flora zieht haben Sie seinen Sachen publiziert.
Ob die Celtis Art verschieden sind ist sehr fraglich. Ich will mich um Früchten herumschauen; d:o Triosteum die hier häufig genug ist;
Nerdileen kann wohl nur Lindheimer liefern. Ob er dazu kommt? Er hat es versprochen; botanisiert aber gar nicht mehr, erhielt sich(dürftig) durch eine deutsche Zeitung die er selbst schreibt, setzt und druckt wobei sein 19 Jährige Sohn hilft.; und mag jetzt nicht ganz gut stehen da er ein rebell ; er schreibt mir dass eine Menge Rebelle schrien jetzt ebenso laut auf der anderen Seite- sind menschlich; natürlich gerade wie hier; sie sind unsern abge??? Radikalen, zum Theil solche die vor 4 Jahren auf der anderen Seite stand.
Und nun sollte ich über uns und über Politik schreiben aber habe kein Platz mehr.! Über die ~~genfer~~ und Graf Gasparin habe ich mich ein bischen gestaunt(Boissier dabei?) doch sollte ich es nicht. Johnson, ange??? Sie; was er will steht fest und ist im Kampf mit dem radikalen Congress! Das Volk scheint allmählig zu ihm herum zukommen und im Herbst Wahl ward wohl Pacification bringen.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

I

Fragmentary letter by Dr. Georg Engelmann. No Date. No Address

Mann I believe Georg is an excellent young man, who was recently on the Sandwich Islands*, and now Gray's assistant or curator in Cambridge, I wrote to Gray about it.

On the map I find Winnepeseogee and the information, that the lake is 22 english miles long.

Mansfield is a mountain in Vermont east of Lake Champlain, 1280 foot high.

No, I never have seen I. muricata, but I wrote for it.

I riparia near Philadelphia was long known under the name I. lacustris. Dr. Wm. S. Zantzinger sent specimens to me. But Nuttall, who lived long in Philadelphia says in Genera III 253 (1818) lacustris abundand along the inundated gravelly and mirey shores of the De Caevare near Philadelphia and other places also in the State of New York.

Barton, Compendium Flora Philadelphiae vol. II (1818) says the same pg. 213 on the overflowed shores of the Delaware above Kensington (suburb of Philadelphia) very abundand.

Pursh
~~Pauh~~ in contrast (1816) knows of only one locality in westerly New York, the earlier area of Paine, which, as he says has not been found again, but refers probably to I. echinosperma considering the geography.

and I
II
Michaux knows no Isoetes, who generally did not publish anything besides Compositae from his trip to Oregon and California. As far as the Flora of Torrey and Gray goes they published his items.

It is quite questionable if the Celtis species is different. I shall look for fruits.; ditto Triosteum, which is common enough here.

~~kann wohl nur Lindheimer liefern. Ob er dazu kommt~~ ?
~~er hat es versprochen, bi~~

* An old name for Hawaii (E.D.)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Naiadeceae (could also read Nandinaceae ? E.D.) may possibly only obtained from Lindheimer. Will he be able to do so ? he promised it; He does not botanize at all any more; maintains himself (poorly ?) through a German newspaper, which he writes, typesets and prints himself with the help of a son of 19 years. And things may not be good for him, because he is a rebel; he writes me, that there are a lot of rebels, now, however loudly on the other side - naturally human - and just like here; here, some of our firmest radicals are in part those, who 4 years back stood on the other side.

And now I should write about us and politics - but there is no romm left.- About the Geneva (Convention E.D.) and count Gasparin I have been a little surprised (Boissier at it ?) but I shoud'nt. Johnson, may he be great, but what he wants is definitively a fight with the radical Congress. The people seem slowly to to get around to him and the Fall elections may bring pacification.

Darlington Flora Chesire ed. 2 p.402 (1853) gibt I. lacustris an, "shallow ponds and shaded with plants. Our plant may prove to be I. Engelmanni Braun" Und that it may well be ! West Chester is not far from Philadelphia, hilly country.

From the State Delaware as well as New Jersey and from Pennsylvania east of Philadelphia comes I. Engelmanni, which however makes a jump from there to Missouri, which may be filled in later.-

I do not know if riparia is being found anywhere else but near Philadelphia..... The locality of Nuttall and Barton was certainly known also to ~~Refinger.~~ Rafinesque

Lecha, as I may have told you earlier, is the German-American name for the English Lehigh. Overflow water of the Delaware River.

Propa Philadelphianais thus in general not correct and must really be called a confusion. The Lehigh (probably an Indian name as are most Pennsylvania rivers) flows about 50 miles in a straight line, north of

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

III

E13

Philadelphia into the Delaware, coming from the West and running parallel to the Schuilkill;; near its mouth lies Herrenhut, as a picture known through Schweinitz Bethlehem;; and on little islands of the Lehigh small river I. Engelmanni is supposed to grow..As I wrote earlier, I have seen large, fine specimens in the herbarium of Bernhard. which I consider to be Engelmanni without doubt. It seems to be, as mentioned, to be fairly well distributed in those areas.

Neither Darby ("is not far from Philadelphia) Engelm nor Dr. Hunt do I know.- I almost think it belongs into Georgia ? (No)

(the items in parenthesis are later inserts by Dr, Engelmann)

I have written for young specimens of Engelm, which I only saw.

About the lake Iamonia I wrote you recently already. Middle Florida,, 25- 30 miles north of Tallehassee as Chapman writes (the map shows Tallahassee), that is just below the southwest corner of the State Gorgia. Chspman's plantis thus not quite the form of the one collected near Mariamara in West Florida, exactly West of that ~~of that~~ southwesterly of Florida and Georgia and perhaps 40-50 miles West Northwest of Tallahassee..

I became aquainted with Dr. George Vasey in the Fall; he lives at the northern boundary of Illinois and found there a fine Juncus, named after him.

Nuttal did not publizise any Isoetes.

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo.. January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

St Louis ce 8 Juin 1866

26 Juin

Liber Frater

Ex 14 Lagen fand ich
bei einem langen Brief und an sich
fast ein fakt Pflanzen, benutzt die
Gelegenheit mit Braun, so viel die
dürftig Beschreiben gibt kann sind. Unter
all die ersten Folgen meiner Jamaica Arbeit
Lichen will ich Dir hier eine Liste
Colenbo in ein Brief eingeschlossen Jamaica
Exsiccaten aus Californi, die jetzige des
Incarcellen einen Herbarium enthalten
so einen ganzen Band füllt, welche hier
L. Capitatus Lehr noch Platz!!!
Ich Hoffe die fortsetzen viele, mit
in der Hall einen guten Anfang für
Doctes erfüllen haben, damit einige Platz
Hier die nicht ohne aufgenommen
Hall Platz hat, das ich die alle Arten
2 Exemplare (zwei) aufbewahrt, ich
habe einige gefunden, wo ich habe
zwanzig Arten auf Platz hat, auf an

Troëlia melanopoda

ich selbst habe in dem Herbarium, und
einige der Arten

ich fand in dem das zum Theil zweifach
Hall Platz hat, das ich die alle Arten in
2 Exemplaren (zwei) aufbewahrt, ich
habe einige gefunden, wo ich habe
zwanzig Arten auf Platz hat, auf an

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

[illegible] [illegible] [illegible] [

2) Doctor Wiparia. Ich will dir nun sagen die rechte
Fortsetzung, die du eingefangen, von der
Ewigkeit Fest, zu
bejubeln. - Im Oktober 1860 geht ich alle Kinder,
die eben die meine einige neue Stadt Erica.
Dies Land war zu jener Stunde so
oben durch abgeschlossen Leben tiefgehen Glut,
Farbig zu sein. Aber sind sie (wenn
sie zu jenen) Blumen Arbeiten so sonder
Dauer ein Tun zu sein Form, aber die
ganz klein - nicht ist, aber
Dieser Gestalt. Wie dieser tiefen ist die
zu den Arbeiten zu Bilder Bilder die Farbe gelegt,
Aber sagt - Licht ist die Form gelegt, Lagen
Bilder sagt - Licht ist die Form gelegt, Lagen
Dies Land zu

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [

Herbert sit, der Ihnen selbst geschickt.
Gestern schon sind Ihnen Briefe und Herbarium
zurück gesandt worden. Ich bitte Sie um
normale Exemplare, etwa 600. Für Briefe
bitte sich [illegible] Ihnen [illegible]
Ihnen zu helfen, [illegible] Exemplare
[illegible] zu
[illegible] Novembri
Hegelmaier, [illegible] Regel
Caspary. — [illegible] Ihnen
[illegible] Art N. varium
[illegible] Ihnen
[illegible] Briefe
[illegible]

Nun aber genug für Heute!

Heute [illegible] kommen
[illegible] Ihnen
[illegible] Ihnen
[illegible] Ihn

[illegible] gegen [illegible] gibt die Wurzeln [illegible]
[illegible] ist [illegible]. Auch eine [illegible] einige
[illegible] 2 Zoll hoch [illegible] allgemeine [illegible] die [illegible]
dann. Täglich [illegible] ich [illegible] im Oktober 1866
[illegible] Pflanzen [illegible] [illegible].
Es [illegible] mir [illegible] gütigst zu [illegible],
[illegible] recht [illegible] zu [illegible].—

Die Knollen [illegible] [illegible], [illegible] ist
Mai, sind [illegible] [illegible], [illegible] im [illegible]
[illegible] aufzuheben.

Heute [illegible] Hauptsache
[illegible] ganz [illegible] [illegible], [illegible].
mit [illegible] [illegible], [illegible] in [illegible]
in meinem „Office" [illegible] einige [illegible]
[illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
einiger Zeit [illegible] [illegible], will ich [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] 2 – 3 Wochen in
Gärten [illegible]. [illegible] [illegible] mit Zweig, [illegible]
einzeln [illegible] [illegible] Exemplaren. Ich denke
für Morgen für die [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]! [illegible], wie [illegible]
[illegible] 3 [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] mit [illegible], aber an [illegible] [illegible]
die eine ist die [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] für Morgen ist, die andere ist [illegible]
[illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible]. Es [illegible]
[illegible], dass [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

St. Louis am 8. Juni 1866

Lieber Braun

Vor 14 Tagen sandte ich Dir einen langen Brief und um dieselbe Zeit ein Paket Pflanzen, letzteres durch Gelegenheit nach Bremen, von wo es Dir durch Buchanan zukommen wird. Darin auch die ersten Bogen meiner Juncus Arbeit. Seitdem erhielt ich durch den unermüdlichen Bolander in einen Brief eingeschlossene Juncus Exemplare aus Californien, die zeigen dass Juncellus eine verkümmerte Bergform zu einer neuen Species ist, welche dem J.capitatus sehr nahe steht. !!

Ich schreibe Dir heute schon wieder,weil ich durch Hall eine ganze Sendung frischer Isoeten erhalten habe, darunter einige recht kleine,die meist aber ausgewachsen und in fast reifer Fruktification. Ich habe nun die Idee gefasst, Dir eine Anzahl Knollen lebend zu senden. Ob sie nicht faulen unterwegs, weiss ich nicht, aber zum Ende des Monats hoffe ich hast Du sie in Händen. Gelingt es, so sollst Du, wenn die Vegetation still steht (im Juli) mehr haben !

Ich selbst habe mich kaum dran gemacht und einige der kleinsten untersucht.

Da fand ich dann, dass zum Teil wenigstens Hall Recht hat, dass sich der alte Knollen in 2 Hälften (zuweilen wenigstens) ablöst. Ich habe einige gefunden, wo der halbe zweite Knollen noch zu sehen ist, noch an den neuen adhärierte, andere, wo die beiden hohlen Hälften noch loser anhiengen. Exemplärchen von beiden sowohl als Zeichnungen folgen hierbei. Wenn nur nicht dieser Schnitt sowohl als die Zeichnungen durch die faulende Brühe verdorben werden. Doch sei es drum !

Ich werde nun morgen die grossen Exemplare untersuchen ob auch da sich die Rinden der Ablösung des alten Knollens zeigen. Eben orchideen-artig, oder Crocus-artig, aber hier in zwei

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

halb-Kugeln. Die Zeichnungen zeigen Dir anschaulicher, was ich gesehen habe. Ich vergass zu sagen, dass beidden meisten Exemplaren keine Spur mehr von den abgestossenen Hälften zu sehen war, und ich habe mich grfragt, ob das vielleicht ein Heilungs oder Reproduktions Process bei durch Feuchte oder Dürre teilweis beschädigten Knollen sein könnte ?-

Hall soll nächstes Jahr im April Exemplare sammeln, da wird sich die Sache ja zur Evidenz herausstellen; und auch dieses Jahr wenn eine neue, zweite Vegetationsperiode kommt.

Die kleinen Knöllchen, 2-3 mmeter in längeren Durchnitten waren sehr schwer zu schneiden, hart, ganz anders als die zarten Dinger vom 1ten Regen;(the last word may be misinterpreted,E.D.) jene haben eben schon ihre völlige Reife; diese erlangen sie erst im September.

Isoetes riparia Ich schicke Dir am besten die wichtigsten Zeichnungen, die Du mir gelegentlich, wenn Du sie benützt hast, zurückschicken kannst. Sie erklaren sich selbst.- Im Oktober 1860 zeichnete ich alte Knollen, die eben bei mir einige wenige Blätter trieben. Diese Knollen waren zwei zusammengestossene und oben etwas abgeglatteten Lehm Kügelchen gleich, gering zwei -lappig. Dabei fand sich ein (rechts unten gezeichneter) kleiner Knollen von sonderbarer, mir unverständlicher Form. Aber die ganz kleinen, die ich jetzt untersucht, erklären diese Gestalt. Aus diesen letzteren ersiehst Du wie die Knollen nach beiden Seiten auseinandergehen, dabei rechts und links sich über die Höhe schlagt, Lappen bildend,welche bei horizontalem Durchschnitt ganz weggeschnitten werden und wegfallen und in einem Papier findest Du solche horizontale und in anderen vertikale Durch - schnitte. Also, beim neuen Wachstum schiebt sich der alte hügeliche Knollen,an dem noch die schwarzbraunen abgestorbenen Wur-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

zeln hängen , nach beiden Seiten,und ein weisser Teil, frisch, neu gebildet noch ohne Einschnitte, aus dem die Blätter kommen, legt sich dazwischen, und aus ihm kommen auch frische weisse Wurzeln, die spätesten, kützesten ganz unten in der Mitte. Aber wie gesagt, Einschnitt liess sich kaum sehen- etwas ist angedeuted an dem unteren horizontalen Durchschnitt. Dass der alte Knollen nicht abstirbt ist deutlich; seine Masse ist ganz frisch und weiss, blos die Oberfläche und die Wurzeln schwarz und absterbend. Die Halbmondform des Durchschnittes ist an allen Exemplaren deutlich. Ich werde fortfahren zu beobachten,wie meine Pflanzen sich im Sommer entwickeln,und ob sie im Herbst gleichmässig schwarz werden, und die deutliche Furche bekommen, und ob sie schon in diesem Jahre fertilisieren.Die Blätter stehen alle, wie es scheint in 2/5 und die ersten Blätter kommen in der Richtung des langen Durchmessers zum Vorschein.-

Ob nun Hall Recht hat mit seiner Beobachtung ist mir noch sehr zweifelhaft - von äusserlichem Anschauen meinte man auch bei meinen Pflanzen, dass die schwarzen Seitenteile abgestorben seien und beiderseitig abgestossen wurden. Erst der Durchschnitt zeigt, dass es nicht so ist, dass sie fortfahren zu leben, aber freilich machen sie keine Wurzeln mehr, und treiben keine Blätter, beides tut der neue mittelste Teil.

Sage mir nun,was ich weiter zur Beobachtung meiner Pflanzchen machen kann; auch, ob ich Dir veilleicht im Herbst solche riparia und melanopoda lebend schicken kann.

Von letzteren habe ich geschrieben; ich hatte sie voriges Jahr, wie ich Dir schrieb, in Cultur, habe sie aber in dem Win - ter verloren. Ich hoffe Hall schickt mir junge lebend, in Masse, das ist besser, als es seiner Beobachtung zu überlassen.

Nun werde ich Deinen Brief durchgehen und beantworten, w

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

was ich kann.

Lakerpe war mir sehr wertvoll; er ist bei weitem gründlicher als Meyer und ich glaube unseres alten Gay's Inspiration darin zu erkennen; ich habe dessen in einer Note Erwähnung getan.
Nb. Die ersten Bogen meiner Juncus Arbeit findest Du zwischen den Umschlägen des Packets, wenn dies Buchanan senden wird; Ich hatte nur ein Exemplar zu vergeben, das hast Du bekommen; Sobald der Druck fertig ist, schicke ich an Buchanau und andere.

Note: There is no connection between the foregoing and the next page. Something seems to be missing. E.D.

publiziert ist, der ..... sind alsbald gedruckt.

Glanke danke fur seinen Brief, der mir interessant war- Ich denke diesen Sommer ein Herbarium normale ..... Am. bor. zusammenzu - bringen. Viel Hülfe ist mir im Osten, Westen und Süden zugesagt; natürlich ~~xxxxxx~~ erhaltst Du und das königl. Herb. auch Exemplare.-

An Buchenau habe ich durch Gelegenheit dieser Tage ein Packet mit Binsen gesandt und dabei ein grösseres für Dich, das er wohl als- bald Dir beitragen wird; es sollte 14 Tage nach diesem Brief in Berlin ankommen. Darin viele schöne, seltene und neue Binsen,, ferner Massen von Isoetes melanopoda vom vorigen November und Charen; fer- ner Lemna für ~~Caspary~~ Hegelmeier, und zuletzt Nuphar für Caspary.- ~~xxxxx

Winter durch und erholten sich prächtig. Heute, nun habe ich einige von den 2 Zoll hohen Pflänzchen ausgemacht und schicke Dir hier davon. Zugleich bemerke ich dass im Oktober 1860 frische Philadelphia Knollen untersuchte und zeichnete. Es scheint mir darin merkwürdiges genug zu geben, und anders als Du zu erwarten scheinst.-

Die Knollen der jungen Pflänzchen, wenigstens jetzt im Mai, sind nicht noch untergelappt, sondern nur seitlich und nach oben.

Heute am Pfingsttag, den ich trotz des köstlichen Wetters ganz wie alle Tage verbringen, nämlich mit Krankenbesuchen, Empfang von Kranken in meiner "Office", und einigen wenigen Allotrien, wozu aber eine nochmalige Prüfung einiger Isoetris Pflänzchen gehört, will ich suchen, den Brief zu schliessen, damit Du ihn in 3 Wochen in Händen hast. Ehe ich aber mit den Isoeten fortfahren muss ich auf Binsen zurückkommen. Vielen Dank für Roiper für das reichliche Material von Juncus scirpoides Lamarck ! Es ist, wie schon Meyer in Kinnee 3... ... gesagt derselbe, den Gay macrostemon genannt hat, aber von diesem giebt es zwei Formen, die eine ist die, welche Gay beschreibt, und welche seltener und südlicher ist, die andere ist diese Lamark'sche Pflanze, welche einige Unterschiede zeigt. Es war mir leid, dass ich nicht damals, als ich um scirpoides bat, auch gleich an ..... gedacht habe; nun hast Du seitdem wohl meine Bitte an Roeper weiter gehen lassen, oder ich habe überm Drucken vermisst, und mich entschlossen auch ohne Autopsie den Namen Lamarck zu adoptieren, obwohl unsere amerikanischen Botaniker ihn ganz ausgemerzt haben.-

Von den californischen Charen gib doch welche an Leonhard (Bolander bittet auch darum) mit meinem Gruss. Er hat die Abhandlung erhalten und Leonardi's.

(There is no ending to this letter. E.D.)

(transcribed from German Script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. December 1987)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis June 8, 1866

Dear Braun

Two weeks ago I sent you a long letter and at the same time a package with plants, the latter through an oportunity to Bremen, from where Buchanan will forward them to you. In it also the first sheets of my work about Juncus. In the meantime I received from the infatigable Bolander enclosed in a letter specimens of Juncus from California, which show, that Juncellus is a depaupe-rized form from the mountains of a new species, which is very si - milar to J. capitatus !

I write to you today already again, because I received from Hall an entire shipment of fresh Isoetes, of these some very small ones, which however are fully grown and almost ready to bear fruit. An idea came to me, to send to you a number of live tubers. I do not know if they will rot during the trip, but I hope that you will have received them by the end of the month. If successful, you shall have more when the vegetation becomes dormant (in July).

I myself have gone to work and have examined some of the small ones.

Doing so, I found that Hall was right at least in part, that the old tuber (at least sometimes) detaches itself in two halves. I found some where the second half tuber was still visible, still adhereing to the new one, and others, where both hollow halves were still loosely hanging on. Tiny examples of both as well as drawings are enclosed herewith. If only the rotting brew will not ruin the cuts and drawings. But, so it be !

Tomorrow I shall examine the large specimens, to see, if here too the rims of the detachment of the old tubers can be seen, Actually orchid-like or Crocus-like, but here two half-spheres. The drawings show you in a more instructive way what I saw. I for-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

to mention that with most specimens not a sign of the discarded halves could be seen, and I asked myself, if this may not be a healing or reproduction process of tubers, which were damaged in part by dampness or drought ??

Hall should gather specimens next year in April, then the matter will be solved through evidence, but also this year, if a new, second vegetative period arrives.

The miniature tubers, 2-3 mm in lengthwise crosscuts are difficult to dissect,hard, totally different from those soft pieces from the first vegetation, which have achieved their full maturity, while these (The minute ones E.D.) will reach it not before September.

Isoetes riparia I think it best to send to you the most important drawings,which you may return to me sometime after you have used them. They are self-explanatory.- During October 1860 I drew old tubers, which had produced a few leaves. These tubers were like two pushed together little balls of clay,slightly flattened on the upper surface, slightly 2-lobed. With them I found (drawn at the bottom to the right) a small tuber in a form not comprehensible to me. But the very smallest ones, which I examined presently explain the form. From these latter ones you can see how the tubers separate to both sides, and, in the process exceeds to right and left the heighth,forms lobes,which are being entirely cut off when dissected horichotally and fall off. In a paper you find such horcontal and other vertical sections.Also, with new growth the old bumpy tuber, on which the black-brown, dead roots are still attached, is pushed to both sides, and a white part, fresh, newly formed and without grooves appears, from which the leaves emerge,posits itself in between, and from this emerge fresh, white roots, the latest and shortest ones at the very bottom at the middle.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

But, as mentioned, the groove is hardly visible - some indication on the lower,horicontal crosscut. It is obvious that the old tu - ber does not die off; it's substance is fresh and white, only the surface and the roots are black and deteriorating. The crescent shape of the crosscut is distinct on all specimens. I shall con - tinue to observe how my plants will develop during the Summer, and if they will become black uniformly in the Fall and get the definitive groove, and if they will become fertile already du- ring this year. The leaves are all, as it seems, positioned in 2/5 and the first leaves arrives in the direction of the long diame- ter.

It is very dubious to me if Hall was correct with his obser- vations - by observing from the outside it seemed ~~that~~ also in my plants , that the black side-parts had died and had been pushed off on both sides. Only the crosscut shows, that they continue to live, though of course they do not produce any roots any more nor leaves, both functions arise from the new part in the very middle.

Tell me, what other observations of my plants I could make; also, if I can send you in Fall perhaps living specimens of ripa- ria and melanopoda.

Of the latter I wrote you; I grew them last year,as I wrote you, but lost them during the winter. I hope, that Hall will will send me young living ones in quantity; that is better, than to leave matters to his observations.

Now I shall go over your letter and answer what I can.

Lakerpe was most valuable to me ; he is by far more thorough than Meyer and I believe to recognize our old Gay's inspiration in this; I have made mention of this in a note.

Nb. The first sheets of my work on Juncus you find between the

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

covers of the package, when Buchanan will send them to you; I had only one copy to give away and you get it. As soon as the printing has been done I shall send to Buchenau and others

There is no connection between page 4 and the 1st line of page 5 in the original letter. E.D.

is publizised, the rest will soon be printed.

I thank Glanke for his letter, which was of interest to me. I am thinking of getting together a Herbarium normale..... Am. bor.. I have been promised much help from East, West and South; of course, you and the royal herbarium will receive specimens.

I had the oportunity to send a package of rushes to Buchenau one of these days, and also a larger one for you, which he will probably forward to you soon; it should arrive two weeks after this letter. In it are many fine, beautiful and rare rushes, further quantities of Isoetes melanospora from the previous November and Charae; further Lemna for Hegelmeier, and last Nuphar for Caspari.-

I have no doubt about the new colorful species of N._____ which is spread over the entire U.S. but has not been recognized so far.

Now, however to Isoetes

I have not been able to find Isoetes Engelmanni here since 1842. As you know, it is still available near Philadelphia and North Delaware; I have written for young ones, but by accident I was lucky with I. riparia. I had my most eager friend Durand send me some Fall plants and was also able to get them from Kardel; against expectation they kept well through the winter and reco - vered excellently. Today I took out several plants 2" (the old German measure Zoll = 1 inch, E.D.) high and send you some. At the same time I remark, that I examined and grew fresh tubers from Phi-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

ladelphia in October 1860. There seem to be enough strange things to exist and differemt from what you would expect,

The tubers of the young plants are not yet lobed under, but only sideways and upward, at least now in May.

Today is Whitsuntide, and despite glorious weather I spend the day like all others, making sick-calls, receiving sick people in my "office", and a few allotrias,of which one is to research the little plants of some Isoetris, and then I will try to close this letter, so that you may have it in hand in 3 weeks. Before I con - tinue with the Isoetes I must return to the rushes . Many thanks to Roiper for the plentyful material of Juncus scirpoides Lamarck ! It is, as already mentioned by Meyer in Kinnes 3.....the same which Gay named macrostemon ,but of this one there exist two forms, the one is that,which is described by Gay,which is rarer and more southerly, the other is the Lamarck plant, which shows some differences. I am sorry, that, when I asked for scirpoides I did not think at the same time of .fallescens.....; In the meantime you have forwarded my request to Roeper, or in the process of printing I forgot, and decided to adapt without autopsy the name Lamarck,despite the fact, that our american botnists have eradicated him totally.

Of the californian Charae, please give some to Leonhard (Bolander ask also for them) with my greetings. He received the dissertation and Leonardi's.

(There is no formal ending to this letter nor
a signature, E.D.)

(translated from German Script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. December 1987)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Ausg. 3 Mk
Porto 5 Pfg

St Louis, am 10 Juni 1911

Noëa melanopoda

Lieber Bruno

Montag

vor 8 Tagen schrieb ich
dir viel Liebenswürdiges über Noëa
melanopoda [illegible] schenkte
Zeitgenossen [illegible] Flügelsamen [illegible]
ein Kleinbeutelchen mit feinsten Nüsschen.
Ob du [illegible] nicht [illegible] — [illegible]
gesäet oder in Topf — [illegible]
[illegible], ob auf rot [illegible] dann ist
[illegible] Tag in [illegible] Feuchtigkeit kommen
ob die [illegible] nicht gar [illegible] [illegible]
Tage, [illegible] [illegible] [illegible]
sagt dir [illegible], ja die [illegible] [illegible].
[illegible] ist nicht [illegible] [illegible]
vorsichtig ist die ganze Sache [illegible]
kommen, dass alle [illegible] [illegible]
sollen, dass Halt Kopf [illegible], dass [illegible]
[illegible] Noëa [illegible] in [illegible] [illegible]
abschafft, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] bis [illegible] gedeckt [illegible] aber [illegible]
reif sind. [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] gesäet. [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible].

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
zwei Jahre [illegible] [illegible] [illegible]
als [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Nähe der Pflanze [illegible], die [illegible] 10 Mark
[illegible] [illegible]
1 aber, [illegible]

NB. [illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Hoffentlich fast du nun auf die Pflanzen
dass Deutschen einfallen, die dich in Frieden
in Bremen anbauen wird.

Jetzt komme ich auf deine Fragen:
Mann ist Horace Mann, mein Vater ist
Zahnarzt in Boston: (Joay)

Doctor ist ein Ort in Virginia oder Georgia
Mansfield ist Vermont.

Concord Massachusetts, ist 10 Meilen Meilen
von Cambridge

Sylvatica heißt A. macrocarpa wächst bei
Woburn Massachusetts und wurde dann von
W. Booth, 20 Meilen ab von Mann
Durand und dann Buchstaben gaben bis
über Dr Hundt. — Darby ist nicht weit
von Philadelphia.

(An Durand finden ich dann geschrieben)

Ich bin jetzt dabei Samen artificiales (Kapsel
Capsules) an Kapsel zu pflanzen, damit
es ist mit eine Meierei Experiment
Selfpollinating (Kreuzbefruchtung) Ich denke daß ich
auch gedacht habe, weil ich die einen
Pflanze die Pistille in mir, daß Meyer
Kreuzbefruchten A. pelocarpus, daß diese
artificialen (das ich die aber gepflanzt habe
in Bremen — Jetzt ist es nicht die, daß
in Boston CO in einer Harbor Britten
Meyer der A. Conradi hatte, genau umfaßt
(das ist) abwechs A. pelocarpus in La Harpe
und Kansas über Meyer Conradi ist.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN. PLANTS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis am 10.Juni

Lieber Braun

Vor 8 Tagen schrieb ich Dir Interessantes über Isoetes, besonders melanopoda und sandte Zeichnungen, trockene Pflänzchen und ein Blechbüchsen mit frischen Wurzeln. Ob die nun nicht schon jetzt - sie sind seit gestern erst in See - schon verfault sind, ob noch 'was kenntlich dran ist, wenn sie in Deine Hände kommen, ob die Fäulniss nicht gar auch die anderen Sachen, Brief und Zeichnungen verderbt, weisst Du schon, ehe diese Zeilen Dich erreichen. Wäre ich nicht zu eilig gewesen, so würde ich Dir gleich haben mitteilen können, Dass alle Knollen sich so verhalten, dass Hall Recht hat, dass der ganze zweijährige Knollen sich in zwei Hälften abstösst, und zwar um die Zeit, wenn die Sporen sich schon gebildet haben, aber noch nicht reif sind. Die Pflanzen waren am ersten Juni gesammelt. Durchschnittene Exemplare und Zeichnungen frischer Durchschnitte findest Du beiliegend.

Ich erinnere mich nun, dass ich im System vorigen Jahres diese abgeschiedenen Hälften als harte, krustige Halbkugeln in der Nähe der Pflanzen fand, die ich seit 10 Monaten cultiviert hatte, aber wie neulich bei den jungen dieses Abstossen für Folge von teilweisem Absterben durch Dürre oder Kälte hielt. Es ist aber offenbar ein regelmässiger Prozess.

Ich will sorgen, dass Du im Herbst lebende Knollen erhältst; per port geht das ja.

Nun noch mehr ! Die Blätter sind regelmässig drei-kantig, wie Dir die Durchschnitte zeigen mit verzogenen Röhrengängen. Blatt Stellung, wie es scheint 5/13; ich habe bei einem gerade über der Knolle die Blätter abgeschnitten und die folgenden Schemas bekommen.

Eine äusserst zarte Ligule, meist zwei-spitzig, findet sich über dem Sporangium, an trockenen nicht oder kaum sichtbar; darunter ein dickerer, fleischiger, kürzerer Ligule abgestutzt oder unregelmässig

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

zu beiden Seiten desselben führen Öffnungen in die Tiefe gegen das Sporangium;unter diesen Öffnungen bemerke ich mehr oder wenig deutlich zwei schräge Leisten oder Griffel, die gegen die Öffnung hin stehen. Ob die Enden sesselben frei sind,wie ich sie zu sehen glaube und hier zeichnete, ist mir nicht ganz sicher.

Hoffentlich hast Du nun auch das Päckchen durch Buchanan erhalten,das, denke ich, heute in Bremen ankommen muss.

Gray schreibt mir auf Deine Fragen: Mann ist Horace Mann,. mein Schüler und zukünftiger Assistent (Gray)

Isoetes in einem Bergsee auf den Bergen Mansfield in Vermont.

Concord, Massachusets ist 10 (engl) Meilen von Cambridge.

Ich denke, dass I. muricata wieder bei Woburn gesammelt wer - den kann von W. Boott; und vielleicht auch von Mann.

Durant wird Auskünfte geben konnen über Dr. Hunt.- Darby ist nicht zurzeit in Philadelphia.(An Durant habe ich drum geschrieben)

Habe ich Dich schon gebeten, doch die amerikanische ~~Isoetes~~ Juncus ticulatus (caepocarpus) an Caspari zu senden,damit er ihn mit dem Meier'schen Original Zeichnung vergleichen könne ? (zu J.pelocarpus) Trotzdem dass ich es anders gedruckt habe,regt sich doch immer der Zweifel in mir, Dass Meyers ursprünglicher J. pelocarpus doch dieser articulatus (den ich Dir eben geschickt habe) sein könnte,wenn ich auch sicher bin ,dass wie Berliner und im eigenen Herbar ihm später Meyer den J. I.Conradi dafür genommen hat und dass ebenso J. pelocarpus von La Harpe und Kunth eben dieser Conradi ist.

Hatte mir Caspari so prompt geantwortet wie Du und Goecke so wurde ich diese Zweifel haben lösen konnen.- Ebenso hoffe ich immer noch auf Roper's Juncus pallescens Herb.Lamarck- obwohl ich da weniger Zweifel habe.

Habe ich Dir denn geschrieben, dass Bolander mir den einblütigen dimerischen Juncellus jetzt auch drei blütig und drei-männig,sehr

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

nahe verwandt mit I.capitatus,geschickt hat. ?! Und jetzt wieder schickt er (immer brieflich) auch die echte Juncellus Form; es scheint, dass die Pflanzen dimerisch ist sobald sie einblütig sind .-

Erkläre mir diese Bildungen bei Isoetes,ven denen ich oben gesprochen. Ist's etwas constantes bei den Sporen - habe ich richtig gesehen ?

Diese Woche sind es 26 Jahre, dass wir Euch in Karlsruhe besuchten und 39 dass wir in Heidelberg zusammen waren. Ein schönes Stuck Leben ! Schimper ist, sehe ich in der Giesener Verhandlung von 1864, noch ganz der alte,wie ich ihn auch wieder in 1857 in Bonn gesehen. Grüsse alle Deinigen,auch zumal Metteniusgegen den ich grosse Unterlassungs Sündern begangen.

Dein G. Engelmann

(transcribed from German script by Edgar Denison
January 1988)

Note on side of page 1

befeuchte die umgebogenen Stellen der Isoetes Blätter um sie grad zu biegen,sie sind nicht geknickt nur feucht umgebogen.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

probably 1865 ED.

St. Louis, June 10

Dear Braun, (see note 1*)

A week ago (note 2) I wrote you much interesting about Isoetes, specially melanopoda and send drawings,dried plantlets and a little tinbox with live roots. I wonder, if they have rotted already - they are on the ocean only since yesterday - if anything recognizeable will remain when you get them into your hands, if the rot will not spoil the other items,letter and drawings - you will know when these lines reach you. Had I not been in such a hurry, I could have told you that all tubers act like this and that Hall was right, that the two year old tuber pushes off in two halves,and that at a time when the spores have been formed but are not yet ripe. The plants were collected on June 1. You find enclosed specimens of cross sections and drawings of fresh crosscuts.

I remember now, that in the Systema of last year I found those cast-off halves as hard,crusty hemispheres near the plants,which I had cultivated 10 months, and considered this casting off due to partial dying off as recently with young plants, the consequence of drought or cold . It is now however clear that it is a regular process.

I will see to it, that you receive live tubers in the Fall; per port that will work.

Now still more ! The leaves are regularly 3-edged as the crosscuts show you with with drawn-out tube-runs. Leaf position,it seems, 5/13 ; on one I cut off the leaves just above the tuber and obtained the following schemes.

An extremly hard ligule,mostly two-pronged above the sporangium, not or hardly visible on dried specimens; below it a thicker, more fleshy, shorter ligule , blunted or irregular; on both sides openings lead downward toward the sporangium; below these openings I detect more or less clearly 2 inclined lasts or pencil shapes, which stand toward the opening. If the ends of these stand free,

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

as I believe and drew them thus, but am not quite sure.

Hopefully you have by now received the package from Bremen through Buchanan, which, I assume, must arrive in Bremen today.

Gray wrote to me about your questions: Mann is Horace Mann, my pupil and future assistent (Gray).

Isoetes in a mountain lake of mountains near Mansfield,Vermont. Concord, Massachussets is 10 (engl.) miles from Cambridge.

I think I muricata can be collected again near Woburn by W.Boott, and, may-be, by Mann. Durant will give information about Dr. Hunt.- Darby is not in Philadelphia at this time (I wrote to Durant about this). Did I ~~Wade~~ asked you already to send the american ~~Isoetes~~ Juncus articulatus (caepocarpus) to Caspari,so that he may compare it with the original drawing by Meier ? (with pelocarpus). Despite my printing it differently,I still remain in doubt,that the original J.pelocarpus of Meyer could be this articulatus (which I sent to you just now),though I am sure that Berliner and later in his own herbarium Meyer mistook this one for J.Conradi, and that similarly J.pelocarpus of La Harpe and Kunth is just this Conradi.

Had Caspari answered me as promptly as you and Goecke, I could have solved my doubts. Also, I still hope for Juncus pallescens Herb. Lamarck from Roper,though I have less doubt about it.

Did I write you, that Bolander sent me with the one-flowered, 2-merous Juncellus also one with 3 flowers and 3 male parts,very closely related to J.capitatus ? And now again he sends (always in letters) the true Juncellus form; it seems that the plant is 2-merous whenever it is one-flowered.

Explain to me the the shapes on Isoetes of which I spoke. Are they constant with the spores - did I see correctly ?

This week it is 26 years since we visited you in Karlsruhe and

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

39 years since we were together in Heidelberg. A wonderful section of life ! Schimper is still entirely as of old, as I see from the Giessen Proceedings of 1864, just as I saw him again in 1857 in Bonn (Bonn Zurich.). Greetings to all of you and specially Mettenius , with whom I have committed great sins of omission.

Your G. Engelmann

Note on side of page 1.

Wet the bent places of the leaves to straighten them, they are not broken but bent over when moist.

Note 1. There is no year date. I suggest that the letter is from the year 1865. E.D.
Note 2. Engelmann uses the commonly occuring "8 days" in German, which stands however for "one week" E,D.

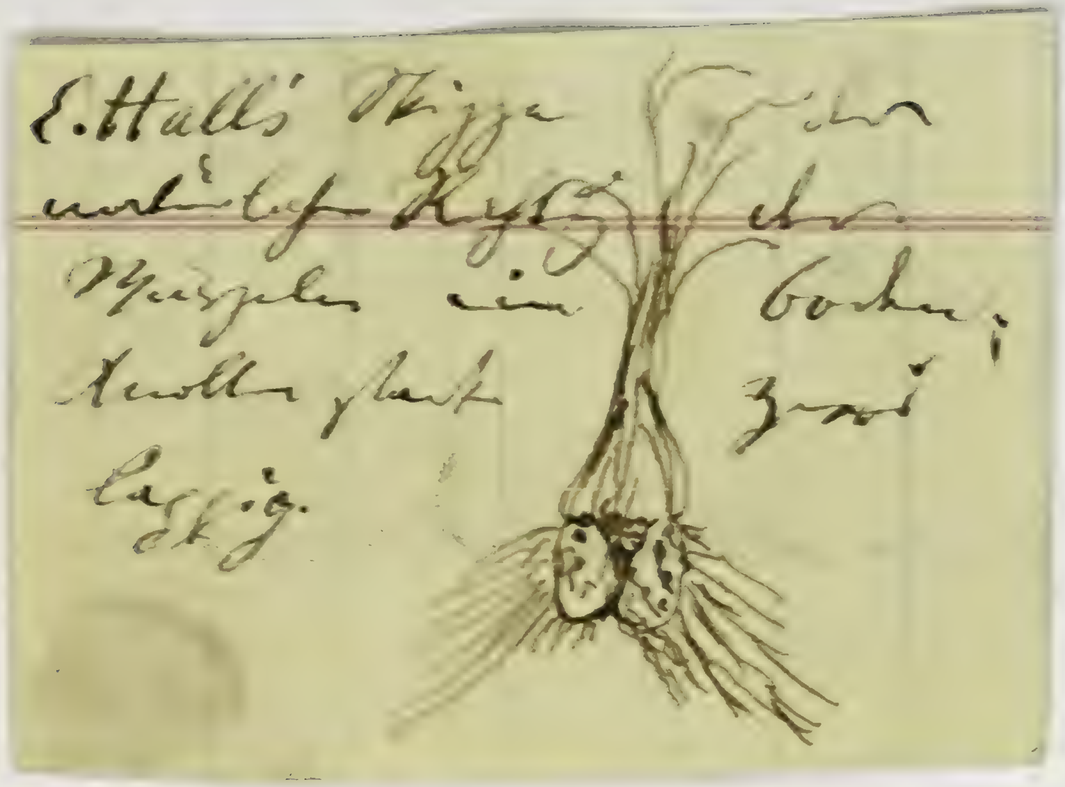
(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

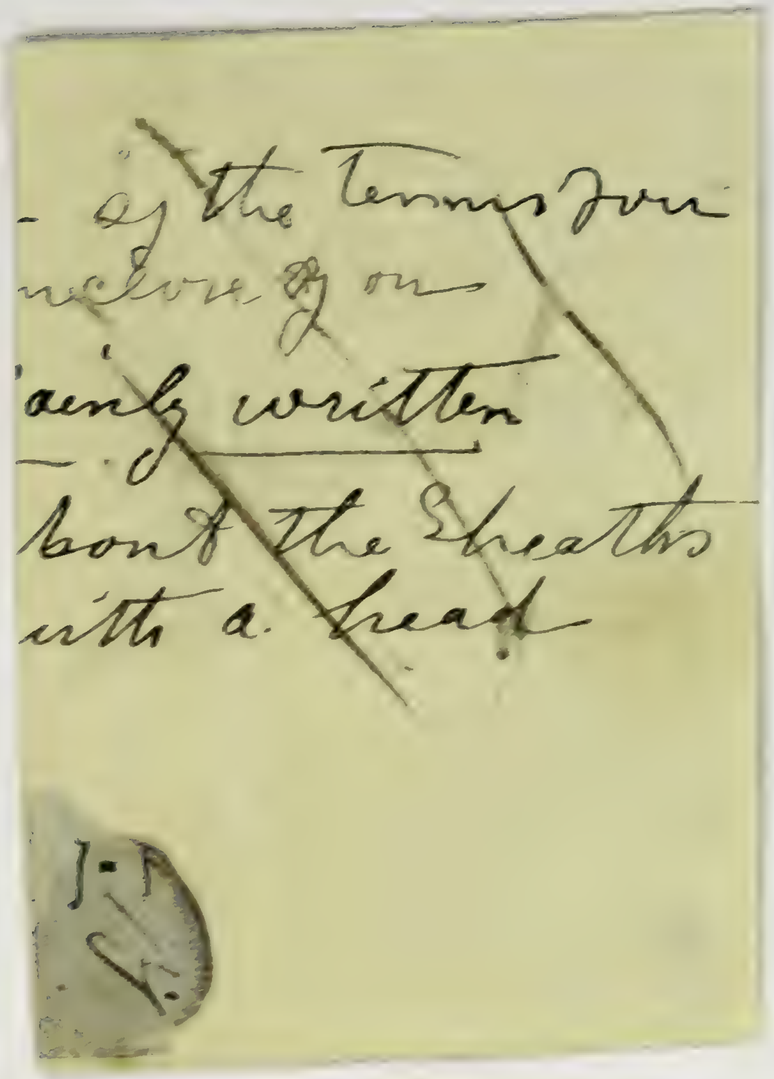
E. Hall, Athens, Menard County, Illinois, sent me in
der Gesellschaft Springfield, also in der Mitte des Staates,
fast in seinem fallenden 20 Exemplare Isoetes melanopoda
A. A. A.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN, P.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN


- of the Terms for
nclose of on
ainly written
bout the Sheaths
ith a Head

E. Hall, Athens, Menard County, Illinois, nicht weit von der Hauptstadt Springfield, etwa in der Mitte des Staates,hat in seinen Feldern und Wiesen Isoetes melanopoda und beobachtet ihn fleissig. Ich habe oft schon früher geschrieben,. dass er in diesem Jahr die Pflanzen Anfang Mai unter Wsser fand; an vielen Orten seien sie bald darauf trocken und fingen an zu fruktifizieren; die trockensten seien völlig entwickelt, reif schon im May, ~~xxdassxEndexJunx~~ und alle waren mit dem sehr trockenen Juni reif,sodass Ende Juni alle Spu - ren davon verschwunden waren. Im Juli regnete es viel und von seitdem feucht-warmes Wetter, ein sehr warmer September und warm bis Ende November, mit wenigen Nachtfrösten. Die Isoeten keimten bald und fingen an kräftig zu vegetieren, und waren im November wieder in voller Frucht. Zahlreiche Exemplare hat er mir zum verteilen gesandt. Ob er nun recht hat, dass die Pflanzen vom November meist Sämlingchen des Sommers seien muss ich dahingestellt sein lassen. Ich gebe einen Auszug seines Briefes vom 5. Dezember 1865 an mich.

" Die Form der Blatt Basis hängt ganz von Umstanden ab. Wenn der Knollen nahe der Oberfläche liegt, so ist die Basis oft zwei mal so breit als hoch; Liegt die Knolle tief in zähem Ton, so ist sie oft nocheinmal so hoch (lang) als breit. Ebenso sind Länge und Breite der Blätter unrichtig und hängen von der Tiefe des Wassers und Fruchtbarkeit des Bodens ab. Die Teiche und Pfützen in der Prairie haben viel grössere und stärkere Pflanzen als andere.

" Ich habe kein Mikroscop ;mit blossem Auge habe ich folgendes gesehen:: Die Vegetation der Sporen beginnt mit deren Vergrösserung,und dieselbe zeigt daran sehr bald a two-lobed (zum Knollen) Organisation; Würzelchen entspringen dann von dem unteren Teil und den Seiten der beiden Lappen. Die Spore teilt sich oberwärts und die Blätter treten aus diesem Spalt hervor. Darauf beständige Vergrösserung aller Teile und Bildung neuer Blätter und Wurzeln. Die Sporen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Hülse teilt sich nun völlig in zwei Hälften und sind zu beiden Seiten des wachsenden Knollen abgestossen.

Wenn das neue Wachstum im Frühjahr beginnt (dieses Jahr im Nachsommer schon) so schwillt der innere Teil des Knollen an, der äussere Teil, oder der ganze alte Knollen teilt bald an der Basis und der neue Knollen, der sich in der Mitte ausbilded,teilt die beiden Hälften des alten Knollens rechts nach aussen und oben worauf sie verwesen (Ich habe im Herbst an einer meiner kultivierten Pflanzen diese 2 Knollen Reste schalenartig am neuen Knollen hängen gesehen) wie eine dicke, lose Borke). So bilded sich eine neue Knolle at each generation of the plant(the last words in English, E.D.); wohl ähnlich der Erscheinung bei manchen Monocotyledons Arisaema, Symplorospus, mehr als bei Cryptogamen; das Leben zieht sich in die Knolle, wie in einen Samen zurück und diese Knolle lebt nur bis die neue Pflanze daraus hervorwächst.

Was ich schrieb (vollkommen ausgebildete Sporen-tragende Exemplare gesammelt über zweite Hälfte des November) sind meist Samen - Pflanzen, seit dem ersten Juli gewachsen. Sie wollen wissen, woher ich das weiss ? Wo der Pflug den Boden umwühlte, während der ausserordentlichen Dürre des Juni alles Grüne (every green thing) wurde natürlich gänzlich getötet. Nur auf Schollen, halb so gross wie Ihre Hand mögen Isotes, wohl 20 Exemplare, dicht zusammen stehend finden. Nehmen Sie nun so eine kleine Scholle aber 3 Zoll tief auf, und fangen an den unteren Teil wegzuschneiden, so finden Sie erst nichts, bald aber erreichen Sie die Ende der Wurzeln, und endlich, 1 - 1/3 Zoll von der Oberflache des Endstückes kommen Sie an die Knollen in regelmässiger Position, showing that only those spores that happened to be at the same depth from the surface vegetated. Man kann daher nicht im geringsten begreifen, dass alldies Samenpflänzchen sind: it is a fixed fact ! In der Tiefe, dem Grund der Furchen keimten die Sporen viel später, da sie im Wasser nicht sich entwickeln konnten;

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

sie begannen erst zu wachsen als das Wetter trocken ward und das Wasser in den Furchen ausgetrocknet war. Die Ende November völlig entwickelten Exemplare sind alle von den Erhöhungen, ridges, die der Pflug gemacht hat, die Keimlinge sind von den tiefen Furchen, I. melanopoda ist ein guter Name; Alle diese Exemplare sind sehr seltener Varietät.- Die Knollen sind jetzt nicht reif und eignen sich nicht zum verschicken.-

See page 3 of Original:" E.Hall's Skizze der ~~Wurzeln~~
~~knollenpflanze, zwei-lappig~~
natürlichen Richtung der Wurzeln im Boden.Knollen-pflanze, zwei-lappig

(transcribed from German Script by Edgar Denison
St. Louis, Januar 1, 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

E. Hall, Athens, Menard County, Illinois not far from the capital Springfield, in about the middle of the State,has in his meadows and fields Isoetes melanopoda and observes them diligently. I have often written previously that he found the plants below waterlevel esrly in ~~My~~ May; soon afterwards they dried out in many places and began to produce fruit;the driest were supposed to have developed the most, already ripe in May and all were ripe by the very dry June, so that by the end of June any sign of them had disappeared. Much rain in July and from then on humid-warm weather, a very warm September, and warm to the end of November with few frosts at night. The Isoetes sprouted soon and began to grow vigorously and were in full fruit by November. He mailed me numerous specimens for distribution. I must leave it open, if he is right, that the plants of November must be seedlings from the Summer. I give an excerpt of his letter of December 5,1865 addressed to me.

" The basic shape of the leaf depends entirely ~~from~~ on circumstances. If the tuber lies close to the surface,the base is often twice as broad as high; If the tuber is embedded deeply in tough clay. it becomes twice as high as broad. Further, length and width of leaves are not correct (sic, E.D.) and depend on the depth of water and the fertility of the soil. The lakes and puddles in the prairie produce much larger and stronger plants than other localities.

" I have no microscope; with the naked eye I have seen the following: Vegetation of the spores begins with their enlargement, and shows very soon a two-lobed(as to the tuber) organization; rootlets emerge then from the lower part of both lobes. The spore parts on the upper surface and the leaves emerge from this split. Thereupon continuous enlargement of all parts and production of new leaves and roots. The spore-skin parts now completely into two halves and are being dropped off on both sides of the growing tu-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

ber. When new growth begins in Spring (this year already in late Summer) the inner part of the tuber swells, the outer part, or the entire old tuber splits at the base, and the new tuber, which forms in the middle, parts the two halves of the old tuber to the right and the top, whereupon the parts rot (I saw in Fall on one of my cultivated plants these shell-like remains hang from the new tuber) like a thick loose bark). Thus a new tuber is formed for each generation of the plant, possibly similar to the appearance of some monocotyledons Arisaema, Symplorospus, more so than with cryptogams; Life contracts into the tuber just like into a seed and this tuber lives only until a new plant emerges from it.

What I wrote (completely developed specimens,carrying spores collected during the second half of November) are mostly seed-plants, grown since the beginning of July. You want to know, how I know that? Anything green was killed completely during the extraordinary drought of June, wherever the plow tore up the ground. Isoetes could be found only on clumps of earth about one half the size of your hand,may-be 20 specimens tightly compressed together. Now take a small clump but 3 inches deep and begin to shave off the lower part. First you will not find anything, soon you will reach the ends of roots, and finally,. between 1 and 1/3 " from the surface of the top part you will come to the tubers in regular position,showing, that only those spores,which were at the same depth from the surface did germinate. It is therefor impossible to doubt in the least,that these are all seed-plants: "it is a fixed fact". The spores germinated much later further down at the base of the furrows,because they could not develop in water; they began to grow only after the weather had become dry and the water in the furrows had evaporated. The specimens,which were fully developed at the end of November came all from the elevations and ridges which the plow had made, the seedlings are from the deep furrows.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

I. melanopoda is a good name;All these specimens are of a rare variety.- The tubers are not ripe now and are not suitable for shipping.

text with sketch of page 3 of original:

"E.Hall's Sketch ~~of x a x d r y x t u b e r~~ Natural direction of the roots in the ground;tuber-plant, two-lobed.

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1, 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Dr. J. Gibbons Hunt in N. Carolina first in fruit
at Wilmington, Darby (in Blight?)
in Beaufort, rare: or thrives
the plant grows in small ditches not in the vicinity
of tidewater and not in a rapid current, the base
is submerged but the leaves extend above the water. If
these ditches partially dry up as they do in Summer
the leaves fall over, but they are not procumbent.
There is no recession of the water in the spots
in which it grows. I have seen the leaves about
18 inches in length (Chickamacomico Feb 1st
Gosport near Norfolk Va. March 11 following) and rising from
the surface of the water. The soil is not of much
importance; the plant will thrive as vigorously in
sand as in clay.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

[illegible] ich [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

Augsburg d.
6 August

St Louis Sunday d. 15 July 1866

Liebe Emma

Ich habe Dir viel Interessantes zu
schreiben — Vorerst Deine
Briefe — Du
siehst die Uhr will ich Dir
Alles der Reihe nach erzählen.
Vorher aber Deine Fragen
beantworten. Was Deine Gesundheit betrifft
so kann ich Dir darauf
antworten, daß ich mich
wohler fühle als
Seit
Zu Deiner Beruhigung
Du
wirst
Augsburg d. 6 August

Liebe Emma

Deine Briefe vom
29 Juni & 6 Juli
Deine Briefe vom
19 May — 3 — 10 & 24 Juni
will ich
Vor
Deiner Briefe
Ich
Ich habe
Ich
Ich
Ich

[illegible] diesjährig [illegible] [illegible] Herbarium [illegible] Canby

[illegible] Herbarium [illegible] Canby

[illegible] Herbarium [illegible] Canby

Yorkcamum strictum Mx.

I scarcely deserve the compliment proposed by Prof Asa Gray, of the plant referred at the time to S. riparia Medfort, near Boston very near where the fresh waters of the Mystic pond is still affected by the tide

Dr. Asa Gray's Herbarium in the Garden des Plantes

Yorkcamum strictum Mx.

I scarcely deserve the compliment proposed by Prof Asa Gray, of the plant referred at the Mystic River in at a spot which though very near where the river issues from the Mystic pond is still affected by the tide

Dr. Asa Gray's Herbarium in the Garden des Plantes

[illegible] [illegible] [illegible] [

Fragmentary letter by Dr. Georg Engelmann.No Date. No Address.

Dr. J. Gibbons Hunt in Philadelphia has a farm not far from the city of Darby (a little village ?),where Isoetes grows. He writes: ((original in English,E.D.)

"The plants grow in small ditches not in the vicinity of tide water and not in a rapid current. Its base is submerged,but the leaves extend above water. If these ditches partially dry up,as they do in Summer,the leaves fall over,but they are not procumbent.There is no recession of the water in the spots in which it grows. I have seen the leaves about 18 inches in length (remark in German,E.D. in the only one sent which was half rotten they were 14 inches long) and rising from the surface of the water. The soil is not of much importance; the plant will thrive as vigorously in sand as in clay."

I mail you several fragments of the half-rotten plant and drawings.

It is apparently entirely the same as the one sent from Wil - mington 4 weeks ago,which I considered a large riparia,and is Engelmanni,having again compared it with my original specimens. I also enclose a black fragment;- I never before have seen one black and possess only this one specimen,which had been collected in 1842 with the white ones.-

I send here the second Isoetes riparia from Wilmington,which shows distinctly the same metamorphosis of the bulbus,as Hall had determined first for melanopoda. Those sent 14 days earlier do not show anything of dying-off of the tuber-parts from the previous year - here however it is obvious; they all dye off in June and have disappeared in July. Plants collected in Fall

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

wherin he formalizes the american Isoetes poorly, making a mistaken identity; Isoetes muricata is supposed to come from Canby and had been raised in Bordeau from specimens from Delaware. However, Canby writes, I. muricata apparently came from him, but he does not know, what it is; But Boott was to have collected the plants near Boston. I have turned to Boottt - Could now the No.1 of Boottt from Canby this muricata ?

Tuckerman writes to me: (in English, E.D.)

" I scarsely deserve the complment proposed by Prof. Braun. I got the plant, referred at the time to I. riparia. In the Mystic River in Medfort, near Boston at a spot, which though very near, where the river issues from the fresh waters of the Mystic Pond, is still affected by the tide."

His specimens as well as his herbarium entire were in Europe; I believe in the hands of Fries.

I find, that one gets the spores of Isoetes much better, if one soakes the leaf base and then spreads the wet spores on glass; they dry then and remain undamaged.-

The last of the rushes will be printed this week. I assume, I wrote to you about the strange Juncellus, which I have named Juncus biformis, one-flowered and two-parted or 2-3-flowered and 3-parted !

Iam still examining flowering Nuphar varium; if a species ? If a form of advena ? ! Greetings to Yours, Your

G, Englemann

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Koëler von Wilmington

August. 26 August

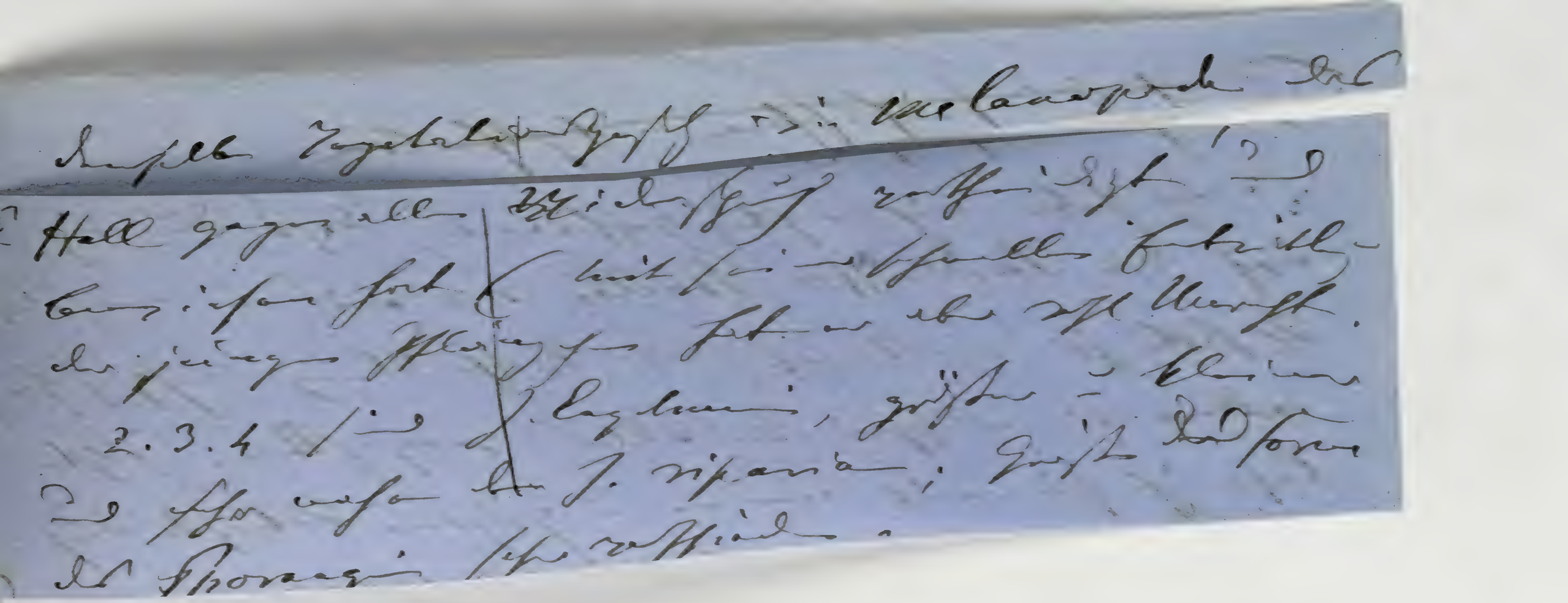
St Louis, am 5 August 1866

Lieber Braun,

Ich sende Ihnen
Brief v. 28 Juni – 9 Juli
20 Juli – 2 August enthalten. Mein Brief
an Sie 9 Juli ist Ihnen [illegible] enthalten, welche
ich geschickt habe. [illegible] Ich
erhielt von ihnen 16 Juli – Ihr Brief
6 meinen Brief, [illegible] auf den
[illegible] Ich
[illegible] Ihnen. Ihre
[illegible] Ihnen.
[illegible] Ihnen!
[illegible] Ihnen
[illegible] Ihnen
[illegible] Ihnen

[illegible] Jacques [illegible] Engl. [illegible] Journal
[illegible] Confession [illegible] J. Engl. [illegible] Canby
[illegible] Observ. [illegible] Plantes [illegible] Canby
[illegible] Canby [illegible] J. Engl. [illegible] J. mer. [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Canby [illegible]
— Canby [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
~~Confession [illegible] [illegible] Humidité [illegible]~~
~~[illegible] [illegible] [illegible] J. Brac. [illegible]~~
~~[illegible] [illegible] [illegible]~~
~~[illegible]~~

[illegible] [illegible] — [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible]



0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St.Louis am 5. August 1866

Lieber Braun,

Dank für die beiden Briefe vom 28. Juni und 9. Juli, welche am 20. Juli und 2. August ankamen. Mein Leid ist, dass ich erst jetzt I. pellescus (?) bekomme palessus/, nachdem ich gedruckt habe. I. pallessus ist ganz verschieden von unseren, ist eine südamerikanische 6 männliche Binse, und ich muss auf den Namen I. acuminatus zurückkommen. Also, wie ich in N.b. gesagt habe, schreib dafür I. acuminatus. ! Aber auch für das fehlen mit Original Exemplare. Dr. Reiser hat meine Bitte darum unbeantwortet gelassen.

Wie freute ich mich über die rasch sich folgenden Briefe von Dir, und wenn auch der erste kurz war, so gab der letzte desto mehr. Ich bin begierig auf Dein weiteres Urteil über die Blütenstellung der einblütigen Binsen. Der kleine Californische I. Californicus (früher segiarides genannt) zeigt auch ein und zwei und drei-blütige Köpfchen.- Ich hoffe Du stimmst mir bei.

Ich habe Dir seit dem von Dir beantworteten noch zwei Isoetes Briefe geschrieben, am 24. Juni, der Dir neues Material liefert; und heute soll vielleicht einer vom Stapel laufen. Ich habe nämlich wieder schönes Material gehabt.

Wm. M. Canby in Wilmington, Delaware nämlich, der mit schon Ende Mai und im Juni Pflanzen dort gesammelt, hat wieder eine schöne Kiste geschickt. Nun noch eines. Durien begeht, wie mir Durant schreibt, eine Confusion, wenn er von Isoetes muricata sagt, dass dieselbe Mit I. Engelm. zusammen wächst bei Wobam; die lebenden Pflanzen waren von Canby gesammelt, und die beiden I. Eng.. und I. ~~maer~~ muric., die zusammen aufgingen, mussten wohl von Canby kommen.- Canby schreibt mir dasselbe, sagte aber er kenne muricata nicht, habe dieselbe aber von Boott.

Confusion ! - Eine andere Unrichtigkeit von Durien ist, dass er sagt, ich habe ihm I. Braunii gesandt, lebende Exemplare Ich habe diese nur 1826 (cannot read date definitely, E.D.) gesehen und gesammelt. Ich

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

schreibe an Broott darüber.-Doch es ist mir, als habe ich alles das Dir schon mitgeteilt ?

Nun, diesmal schickt Canby 4 verschiedene Bündel Isoetes am 23. Juli gesammelt.

4. Jetzt wieder der schon am 18, Juni gestorbene .....- leider vieke in wenigen Exemplaren; charakterisiert sich mir durch die auf der oberen Seite gekielten Blätter, das grössere Segel und die ganz netzförmig markierten aber doch zackig besetzen etwas kleineren Sporen als I. Engelm.

3. Brief vom 24. Juni habe ich ~~ihm~~ es I. Engelmanni genannt. Es ist grösser und breitblättriger als E (und breiter wie irgend ein anderer Isoetes ?) hat noch flache Knollen.

Meine Annahme, dass der Knollen oder der Stamm in beiden damals gesandten Pflanzen perennieren, wenigstens 1 Jahr dauernd sei, ist irrig. Damals, im Juni, waren die vorjährigen Stammteile noch vorhanden, im Juli aber waren sie abgestossen; Also folgen riparia Engelmanni (warum beide nicht einerlei sind) und muricata ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis August 5, 1866

Dear Braun,

Thanks for both letters from June 28 and July 9, which arrived Huly 20 resp. August 2. I am sorry, that I receive J. pellescus (? E.D.) only now, that I went into print. J. pellescus (? E.D) is entirely different from ours, and is a southamerican 6 Stamen (?) rush, and I must come back to the name acuminatus. Therefor, as I said under Nb call it J. acuminatus ! Even for this one I miss original specimens. My requests to Dr. Reiser for it remained unanswered.

How I enjoyed those quickly following letters from you, though the first was short, but the last provided that much more. I am anxious fro your judgement about the flower position of the one-flowered rushes. The little Californian I. californica (formerly called) shows also 1,2 and 3-flowers containing heads. I hope, you will agree with me.

Since the letter, which you have answered, I sent you two letters about Isoetes, on June 24 bringing you new material and today I may possibly launch one. Because I again received fine material.

Mr. Wm.M. Canby of Wilmington Delaware, who collected for me there at the end of May and in June, shipped again a fine case. Now, one more item. Durien ,as Durant writes to me, created confusion, when he says od Isoetes muricata, that it grows together with I. Engelm. near Woban; the living plants had been collected by Canby, and both I.Eng. and I. mur, which went together, probably had to come from Canby. Canby writes the same to me but says that he does not know muricata, but obtained it from Boott.

Confusion ! Another mistake of Durien is, that he says, I had sent him I. Braunii, live specimens. I only saw and collected them in 1826 (could be 1846, a line has been drawn through several lines of the letter, making deciphering impossible or nearly so. E.D.) I will

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

~~Will~~ write to Boott about this. But I have a feeling, that I did already mention this to you ?

Now, this time Canby sent 4 different bundles of Isoetes,collected July 23.

~~2)~~ now ~~first~~ again - who died already on June 18 (?).- Unfortunately ~~many of~~ again in few specimens;characteristic to me for the leaves keeled on the upper surface, the larger sail and the spores entirely marked netlike but still covered by spines and smaller than I.Engelm.

In the ~~3)~~ Letter of June 24 I called ~~him~~ it I.Engelmanni. ~~He~~ it is larger und with broader leaves than E. (and broader than any other Isoetes ?) and has flat tubers.

My assumption is in error, that the tubers and stems of both plants mailed then were perennial,or would last at least one year. Then in June the parts of the stems from the previous years were still present, but in July they had died; thus follow riparia,Engelmanni (why are'nt both one) and muricata ??

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988. The letter is incomplete and badly marked up ... and seems fragmentary.)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

I Braun (Proc 18 Nov) Waterly.

In „Botanische Zeitung" 1862 beschreibt Dr. Braun 6 Arten Isoëtes, darunter 2 neue Arten „Isoëtes Braunii" Dieser Engelmann Isoëtes Riparia und Isoëtes Melanopoda und Isoëtes Saccharata, wie ich sie nenne.

Cesati & Notaris in den aufgestellten Übergängen Isoëtes Malinverniana Pagina Linien 30 p. 744: Macrospora numerosa Tuberculis mittlerer portion diameter argentea — Dr. in den Nord-Amerik. Arten beträgt 0.78–0.92 millim. die gefundene mehr als doppelt. Wie viel Cl. Del.? Zu viel Raum!

Ich sehe hier in Ogdensburg Isoëtes Braunii, wahrscheinlich die Form, welche ich mir selbst zu Hause gesammelt habe.

L. Tuckerman (Will Mann) lebt in Amherst Massachusetts, hat mir auf gewünschte Nachricht oder der Myster pond Porter angegeben in welchem Boote Lycopodium Isoëtes und Braunii fand.

Ich habe ihn gebeten mir Exemplare der Sault de Ste Marie Pflanze schicken zu lassen, sie sind bei Porter und bei Dawson Lycopodium Isoëtes, Macrospora grisea; ohne Zweifel = Macrospora Dawsonii und Form von Lacustris. Porter bei Dr. Smith fanden die Pflanze zusammen.

Sault de Ste Marie ist die Verbindung des Ober Sees mit dem Michigan-Huron-Lake, der diese Boote, auch in den andern Seen (Erie-Ontario Nr.) der andern I. Braunii!

Mit Mann, Howe, will ich Correspondenz auf der Rückkehr hoffentlich persönlich machen

Kopfes Asketon d. Braunii gefunden über
-ff. meconopsea – bis ehst dort, wie die
Faktoren auf d. Hongsteld, über Catskill
Braunii fiel über mit Lügen Glück, als die andern
Forscher 20 Offizier Übergang für d. nächsten
Jahren.

2 Ich hoffe, wir sind wirklich, die selben
Original-Exemplare wie d. Autoren (!) (August 1860?)
wie wir sahen – Vielleicht rasch über diesen
Boott misdeutete Lagerheim gibt, so
sind sie nicht verschieden d. Braunii. Jedoch
wirft die oben mitgeteilte Lebensbeschreibung
Bedenken, ob Exemplare wirklich
Original-Exemplare, wie Hohe-Stelle in
Nyffer bemerkt – oberen Kopf mit Loch
watermark – eine eigene Art wie
Cuspidatum, alle 24 Nov. gesammelt
neuseeland. d. Sachsen! Ich! Ich! Ich!!

Farby! = Heut! Ich! Ich! Ich!!

Die Frage auf einige Exemplare wie Lindb.
Lagerheim die einzelne Exemplare sind
N.B. Nelleniss Exp., Herbar Lindb. Sporter, sind
ob alle Exemplare Ich Mängel = Blattgel
die Form Lindb. Lagerheim vorgeschlagen
Ich, die Form ist willig das Mangelexemplar
Ich oder ohne Blatt = Lindb. Mängel
Exemplare!

GEORGE ENGELMANN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

über Lake Tamonia hab ich geschrieben.
N. hofft die Chapmans Mitte Mai hier
zu sehen. Ich werde ihnen dann
sagen, daß du hier bist; und meine Notizen
kann er ja gleich mit, damit
Engelmann sie abschreiben kann.
Ich habe ja Notizen genug.
Damit ist auf Nuttall's Routen,
in Columbia und in Mexico, Texas,
in der Mississ. Ebene, Colorado
das Thier von 30 Jahren Nuttall in neuer
Gestalt und Ausrüstung ins Leben
gerufen. Ich bin, wie Nuttall
selbst, neun Monate in Arkansas,
Indian Territory, Missouri, Kansas
und Texas herumgereist, habe
Pflanzen gesammelt, Notizen
gemacht, Karten gezeichnet,
Beobachtungen angestellt, Reisen
gemacht, Briefe geschrieben,
Bücher gelesen, Recensionen
geschrieben, Vorträge gehalten,
Ausstellungen gemacht, Sammlungen
geordnet, Correspondenzen
geführt, Bücher gekauft und
verkauft, Pflanzen getauscht,
Pflanzen bestimmt und
beschrieben? Ich habe die
botanische Welt (Torrey &
Gray ausgenommen) über
Arkansas, Indian Territory,
Missouri, Texas, Mexico,
Colorado, Kansas, Nebraska,
Iowa, Illinois, Wisconsin,
Minnesota, Dakota, Montana,
Wyoming, Utah, Nevada,
Californien, Oregon, Washington
Territory, Vancouver Island,
Britisch Columbia, Alaska,
Sandwich Inseln, Japan,
China, Cochinchina, Manilla,
Java, Ostindien, Australien,
Neuseeland, Chile, Peru,
Ecuador, Neugranada,
Venezuela, Westindien,
Florida, Georgien, Carolina,
Virginien, Maryland,
Pennsylvanien, Neujersey,
Neuyork, Connecticut,
Massachusetts, Rhode Island,
Vermont, Neuhampshire,
Maine, Canada, Labrador
und Grönland
Ich habe
Europa
Asien
Afrika
Australien
Amerika
Polynesien
Ich habe
Ich habe
Ich habe

Lapham

Lapham

alt ríjlig

wunderlichs

22 wirklich!

[redacted] In "Zwei deutsche Isoeten" 1862 sprichst Du von 6 amerikanischen Sorten, damals bemerkst Du lacustris, Braunii, riparia, Engelmanni und florida; was ist die 6te gewesen, melanopoda war damals noch nicht bekannt (1).....und ihre ausgedehnte aber ungenügende Beschreibung von Isoetes Malinverniana. sagte Linée 30 p.844;macrosporae numerosae tertiam milliantes partem diametro aequentum.- Du in dem sardinischen Isoet sagst 0.78 - 0.92 millim.,die grössten, die Du anführst. Wie reimt sich das ? (2)

Ich gahe diese im April gestellten Isoetes Fragen nochmals durch und mag vielleicht wiederholen, doch tut es nichts.

E. Tuckerman (nicht mann)lebt in Amherst, Massachusetts,hat mir aufs genaueste die Fundorte des Mystic Pond Isoetes angegeben, an welcher Boott letztes Jahr und dieses Jahr I. Braunii.fand.

Jetzt habe ich auch ein Exemplärchen der Sault de Ste Marie Pflanzen erhalten;es existieren nur drei, eins bei Porter, eins bei Durien, und meines. Es ist die Poblake Pflanze; Microsporen ganz gleich denen von I.lacustris aus Europa;Macrosporen grösser; ohne Zweifel = Macrosperm Durien aber nur form von lacustris. Porter, Leidy und Smith fanden die Pflanzen zusammen.

Sault de Ste Marie ist die Verengerung des Oberen Sees,wo er in den Michigan und Huronschen übergeht, doch diese Isoetes,gerade an einer analogen Stelle im Niagarafluss(zwischen Erie und Ontario Seen), die andere I. Braunii !

Mit Mann, ... bist Du also in Correspondenz, Auf den Catskill Bergen habe ich jetzt auch den alten Richter Clinton I. Braunii gefunden, aber nicht macrospora - beide also dort,wie die Vettern im Schwarzwald, der Catskill Braunii hat aber viel längere Blatter als die anderen Formen und scheint Übergang zu I.muricata zu machen.

Du musst, wie ich neulich schrieb, dasselbe Original Exemplar von I.muricata (August 1860 ?) von mir haben- Vielleicht warf aber damals Boott muricata und Engelmanni zusammen,da beide dort wachsen, und Braunii. Jetzt musst Du aber muricata lebend bekommen haben.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Ich habe die Bethlehem Pflanzen wieder untersucht unf finde, dass ich Durand wohl neulich Unrecht getan, als ich vermutete,es seien 2 Arten zusammengeworfen. Es sind kleine Exemplare von Engelmanni . I. riparia ist noch nicht anders als von Philadelphia bis Wil - mington gefunden worden,wo Ebbe und Flut in süssem Wasser bemerk- lich=between high and low watermark -Eine eigene Art von Amphibien- tum, alle 24 Stunden zweimal wechselnd. I. sacharata macht es gerade so ! !

question marks in original

Derby ? und ~~Hart~~ Hunt ? habe ich beantwortet.Du fragst nach jungen Ex= emplaren von Isoetes Engelmanni . Die jüngsten lege ich hier bei. NB Metternix sagt ---bilde Isoetes Keimend ab als durch ~~Bruch~~ brächen beide Wurzel und Stängel die Sporenhülle; bei Engelmanni ist das jedenfalls nicht ~~xxxxxxx~~ so,die Spore ist seitlich des Stengel supports (TED) ..... zu erst oder erstes Blatt und dann die Wurzel-Blätter zweizeilig !

Über Lake Iamonia habe ich geschrieben. NB Hast Du Chaman's Pflanze untersucht ? Ich hoffe ein anderes Exemplar zu erhalten und Du musst dies behalten; Nach meiner Notiz kann es nicht flaccida sein, sondern muss wohl Engelmanni sein; aber die Microsporen habe ich stachlich notiert, während sie bei Engelmanni meist glatt sind;

Durien hat auch Nuttall's Isoetes von Columbia,unter dem Namen opaca in dem Philad. Herb. gesehen,und rühmt, dass schon vor 30 Jah= ren Nuttall eine neue Species erkannt habe,wo Alles an der einen I. cerastus hing. Das wäre so richtig,wenn Nuttall untersucht hätte und wenn es ist bekanntermaßen,dass in seinen alten Tagen er sehr willkürlich verfuhr und neue Spezien überall sah,oft wegen des neu- en Standortes. Übrigens schreibt Durien an Durand (der mir den Brief migeteilt) dass die Pflanze ohne Sporen sei.-Haben Deine Exemplare Sporen,so dass sie bestimmt werden können ? Ich habe die Californi- sche Formen ~~Rocca~~ (~~that is an abbreviation which I cannot decipher,E.D.~~) (deren ich nun drei habe) sehr auf Isoetes ..... studiert bisher ohne Resultat. I opaca ist nicht zu

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Eine gute, mustergültige Diagnosis und Bescreibung von I..... finde ich nirgends ! Weder Du noch Diel, weniger Dorien gibt sie; Immer nur Notizen.

Ich weiss nicht ob ich Dir schon schrieb, dass I. A. Laphan in Milwaukee (Wisconsin) einige Notizen über Dr. Ulanderly sandte, die ich Dir gelegnetlich zukommen lassen will; er ist darnach in Hanau in 1818 geboren; ging nach Milwaukee, von da in 1846 nach Texas, heiratete..... 1848 in M. ging nach Deutschland 1856, und starb in Milwaukee 20. Feb. 1858 in Milwaukee an Schwindsucht, 39 Jahre alt.

Unter Laphan's Binsen sind viele von Deiner Hand, alle richtig bestimmt und von Dir gesammelt. Lapham hat Wunderlich's Sammlung aquisiert nebst die eines anderen deutschen Arztes in Milwaukee, Namens F.J.Jung, dessen Binsen sind aber sehr falsch bestimmt; unter ihnen finde ich mit seinem Namen I. squarosus von Rastadt, also soll er wohl ein Badener sein (4).

Mottenius fragte früher nach Teschemacher, der Sandwich Insel * Farne als solche ~~Farne als solche~~ die wahrscheinlich von Sumatra sein mussten (oder umgekehrt ?) beschrieben habe.; sie mussten nicht von Sumatra sein.- Gray schrieb mir darauf vor einiger Zeit. Teschenmacher starb hier in Boston vor 10 Jahren; war nie selbst in der Sandwich Insel oder Sumatra, hatte aber einen Sohn, der ihm Farne von der Sandwich Insel sandte.

Endlich, nach einem Jahr, hat mir auch Decaisne geschrieben und die Absendung meines Packetes mit Juncus ..... aus Michaux und anderen

* the former name of Hawaii

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Page 1. On side of page: Wenn ich Dir schon einen Querschnitt von Isoetes saccharata gesandt, so schicke einliegende zurück, da ich keine selbst behalten habe. Ist keine andere da, so behalte ihn, er ist besser bei Dir als bei mir.

Page 3. On side of page: Ich schliesse auch I. lacustris von Sault Ste. Marie ein, die ich mir zurückzusenden bitte.

Note made by Prof. A. Braun on pages of G. Engelmann's letter:

1 Ich hatte sie damals schon auch ohne Namen.

2 Ich habe Recht

3 nicht mann

4 wahrscheinlich

GENERAL: Pages 1 to 4, which were attached to ~~this~~ a letter of October 30, 1866 do not belong with this letter, but may be ~~are~~ "part I" (Roman I) to which part II is not attached.
E.D.

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo January 5, 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

In " Zwei deutsche Isoeten" 1862 you speak of 6 american species, then you quote lacustris, Braunii, riparia, Engelmanni, and florida: what was the 6th, melanopoda was not yet known at that time ? (1) . ..... and its extensive but insufficient description of Isoetes Malinverniana..... Linée says Line 30 p.844 :macrosporae numerosae tertiem milliantes partem diametro aequatum.- Of the Isoetes from Sardinia you say 0.78-0.92 mm, the largest, which you mention. How does that rhyme ? (2)

I am going again through these questions posed in April and may repeat myself, but that does no harm.

E. Tuckerman (not mann !) lives in Amherst, Massachusets, has givan me the most exacting localitiesof the Mystic Pond Isoetes, at which Boott found last year and this year I. Braunii.

Now I received also a tiny specimen of the plants from Sault de Ste Marie; only three exist, one of Porter, one of Durien, and mine. It is the plant from Pobo Lake; microspores entirely like those of I. lacustris from Europe; macrospores larger;without any doubt = macrosperm Durien but only a form of lacustris. Porter, Leidy and Smith found the plants together.

Soult de Ste Marie ~~liegt~~ lies at the contraction of Lake Superior where it transfers into Lakes Michigan and Huron; this Isoetes is in an analogue place on the Niagara River (between Lakes Erie and Ontario), the other I. Braunii !

With Mann, Howe..... you now correspond. I found now the old Richter Clinton I. Braunii in the Catskill Mountains, but not macrospora - thus both are there, just like the cousins in the Black Forest; The Catskill Braunii has much longer leaves than the other forms and seems to make a transition to I.muricata.

You must have, as I wrote recently, the same original specimen of I.muricata (August 1860 ?) from me.- May-be Boott threw

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

then muricata and Engelmanni together as both are growing there, and Braunii. By now you must have received muricata in live form. I have again examined the plants from Bethlehem, and find, that I may have done wrong to Durant recently, as I assumed, that 2 spe - cies had been thrown together. Those are small specimens of Engel - manni. I. riparia has not been found anyplace else than between Philadelphia and Wilmington, where the tides create a strange amphibi- an ecosystem changing between high and low watermarks twice a day in sweet water. I saccharata does likewise. !!

I did answer Derby ? and Hunt ? (the question marks are in the original, E.D.). You ask for young specimens of Isoetes Engelmanni. I enclose the youngest ones. Nb. Metternix sagt, ... Corda (? ED) picture Isoetes germinating as if both roots and stem were braking through the spore covering; That is certainly not so with Engelmanni; the spore is at first sideways of the stem support or first leaf, and then the rootleaves are two-lined.!

I wrote to you about Lake Iamona. By-the-way, did you examine the plant of Chaman ? I hope to obtain another specimen and you must keep this one; According to my notes it can not be flaccida but is probably Engelmanni; but I noted the microspores as spiny, while those of Engelmanni are smooth;

Durien saw Isoetes of Nuttall from Columbia under the Name opaca in the Philadelphia herbarium, and praises, that Nuttall recog- nized a new species already 30 years ago, whilst everything depended on the one I. ~~cerastus~~ Cernitis (? ED). This would be all right, if Nuttall had ex- amined it, though it is known that he operated quite arbitrarly in old age and saw new species everywhere, often just on the base of a new locality. By-the way, Durien writes to Durant (who told me about the letter) that the plant is without spores. Do your plants have spores, so that they can be identified ? I studied the califor-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

nia ..... (of which I have now three) much for Isoetes , so far without result. I. opaca can not be reported ("reported" may be an incorrect translation as the german word is illegible. E.D.)

I do not find a good, examplary diagnosis and description of I. species anyplace. Neither you nor Diel offer one: always only notes !

I do not know, if I wrote you already, that I.A.Laphan did send some notes about Dr.Ulanderly,which I will transfer to you some - times; Accordingly he was born in Hanau in 1818,went to Milwaukee, from there in 1846 to Texas, married in 1848 in M.,went to Hermany in 1856 and died in Milwaukee on Feb.20,1858 of consumption,39 years old.

Of Laphan's rushes many are from your hand,all properly identi- fied and collected by you. Laphan aquired the collection of Wunder - lich besides ~~another~~one from another German doctor in Milwaukee, by name of F.J.Junge; but his rushes are very wrongly identified; of them I find one with his name from Rastadt I. squarrosus , so he must have probably been from Baden (4) .

Mettenius asked earlier about Teschenmacher,who is supposed to have described ferns from the Sandwich Island (the former name of Hawaii, E.D.) which most likely had to be from Sumatra or the re - verse ? They could not be from Sumatra. Gray wrote to me about it some time ago. Teschenmacher died here in Boston 10 years back; he himself was never in the Sanswich Islands nor Sumatra, but had a son who did send him the ferns from the Sandwich Islands.

Finally, after one year, ... has written to me and the shipping of my package with Juncus ..... Michaux and others

see attached page for comments, E.D.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Comments to three pages written by Dr. G. Engelmann probably to Prof. A. Braun in Berlin. The pages were attached to a letter by Dr. Engelmann of October 30, 1866 but do not belong with it. There is no date and no ending, the last page ends in an unfinished sentence.

Note on left side of page 1 :

If I have sent to you already a crosscut of Isoetes saccharata please send the enclosed back, as I have kept none for myself. If you have no other, keep it, it will be better with you than with me.

Note on left side of page 3 :

I also enclose I. lacustris from Sault Ste Marie, which I ask you to return.

Notes made by Prof. A. Braun on pages of Engelmann letter:

1 I had it already, but without a name

2 I am right

3 not "mann

4. most likely

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 6,1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Augusta

St Louis Sept 25 1866

Liebes Kind

Heute vor 8 Tagen sollte
ich hier sein, aber es kam ganz anders,
am Sonntag bekam ich Deinen lieben
Brief, aber es war zu spät, ich
konnte nicht mehr kommen, 8 Tage will
ich noch bleiben, dann fahre ich zu
Hause, dann werden Doctor, Frau
Hellmuth und Schwester
nicht gehen. Ich komme am 31 October. Die
Reise hierher ist gut und billig, ich
habe dafür 20 Dollar bezahlt und
brauche nicht umzusteigen! Nun, mein
armes Kind ich will versuchen Dich zu trösten.
Ich weiß es ist hart Dich von Deinen
Eltern zu trennen, aber es ist ja nur
auf kurze Zeit, und Du kannst
Dich ja dafür recht viel mit Deinen
Geschwistern unterhalten, Du weißt ja
wie gut Du es hattest, Du sollst
Dich ja nicht grämen, Du bist ja
noch so jung, und hast noch viel
Zeit vor Dir. Wir haben jetzt das
schönste Wetter, die Blumen
stehen noch in voller Blüthe, ich
habe noch 6 Monat Urlaub, ich
bin ja so froh darüber. Meine Gesundheit
ist ganz vortrefflich, aber ich habe
Kinder die alles in Unruhe
bringen, Mutter ist krank, Du
bist fort, Hedwig ist
noch zu klein, ich
habe niemand
mehr

Gruß von d. Amerikaner Ehepaar, [illegible] George
[illegible] [illegible] [illegible], [illegible] [illegible]
[illegible], [illegible] [illegible] Dawenport
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

? Jr. Jahn:
Wm Booth u. Abstr
Muniate o d.
o Fichen rinde,
d. Muniate fällt
Niagara Docter,
Catskill Gebirge
u. die Umgegend von
Missouri Indianer
Delaware R. Virginia
Maryland kann
all mein Gericht zeigt.
Ich mag
[illegible] die große
Abfr: Indianer Pflanze
mit dem ich
[illegible] dass ich die Muniate
[illegible] Indianer
Pflanze über
Niagara, die jetzt
o d. in Nordpol
o f. Braunii
[illegible]
Vogel welcher 2/3
Muniate i. gut.
zu zweit Art,
großen Pflanze,
[illegible].

? Clinton County in
o f. New York, die Catskill's
Indianer, Indianer's Stock,
o fand ihn über
Virginia, Maryland
Indianer Pflanze
Indianer
Pflanze über
Niagara, die jetzt
o d. in Nordpol
o f. Braunii
[illegible]
Vogel welcher 2/3 d. power hat.
über dem wir
power fällt hat
[illegible]
[illegible]

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN LIBRARY

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

2/ Mercurialis annua: 25 Sept.

Socotra valida, mihi ist die größte Art der Capsulen ist 9 lig, ungefähr 15–20 millig: die Frucht dreyeckig; der Same, sehr fein punctirt, voll Mayr wie Capsulen frey; der gestielte Blatt eingesetzt ist kleiner: sonst kaum ist sie von Delaware [illegible] Pennsylvanien.

Socotra sacchariata, mihi ist die kleinste Art in der Nähe der Chesapeakbay gesammelt in Maryland, wie die Braun, aber mit kleinen Capsel [illegible] zu zwey fein gestielten Blumen.

Ganz kleine Stamm, fand ich die incarnate Capsel selten bei Braun: bei allen andern die ich, nun kleine ist sie bei S. melanocoda, [illegible] ist kurz ist die obere Halbkandsplatz. Sie wird wie wie [illegible] Pflanze.

Vielleicht scheint es [illegible] zu sagen, wie ich sie [illegible] fand sehr bei Jefferson, wie ich [illegible] zu sehr selten einen kleinen Stamm [illegible] der 10 M. Acumination [illegible] Socotra zu geben, selbst einen [illegible] zu beschreiben, selbst einen alten dürren [illegible] zu erhalten [illegible] gefällig mit [illegible] einzuschicken [illegible] ein kleines Kästchen [illegible] einen [illegible] zu geben, [illegible] sie [illegible] zu [illegible]

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

1.
2.
3.
4
5
6
7

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

comp. nicht über 20 Fuß. Einfassung

Sorbus borealis + domestica.

1. S. hirta stamb. bas, submersa
S. lacustris, Sault de Ste Marie, Porter,
fide Dewey

2. S. macrophylla Dew, ap. descr. —
Catskill Mountains — Scholake!
S. americana, Dew in b. Porter, Boott.

3. S. Brauniana Dew
2 submersa, stamnibus parvis
3 amphibia, stamnibus majoribus

4. S. saccharata Lay. Maryland, Canby
5 S. riparia Lay. Banks of the Delaware
+ Pennsylvan & Delaware

6. S. Englemanni Oregon Delaware, Pennsylvan
New Jersey, Michigan Florida, Chapm.

7 S. Valida Lay. Delaware, Canby
Pennsylvan, Porter

4. subterranea, stamnibus minoribus

8 S. melanopoda Jay (= S. Jay & Dewey!)
Illinois, Iowa

---

9. S. flavida Shuttlw.
10 S. Nuttalli " Ohio + Cliff.

Von Cephalanthus bis zur Fichte, Tabelle erstellen
Cephalanthus Pflanze treu + ist wiederholt
nicht bis zu einer einzigen
Fichte gefunden. !!!

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

St. Louis Sept. 25.1866

Lieber Braun

Schon vor 8 Tagen wOllte ich Dir schreiben, aber es fand sich keine Zeit; am Sonntag sollte dann der Brief weggehen, aber er ging nicht und nun ist heute Abend der letzte Termin der Post da,und länger will ich's nicht aufschieben, denn ich have Dir viel zu sagen über Isoeten, zwei neue Species und die Feststellung von I.Braunii als gute Art.- Da kommt vor ein paar Stunden Dein Brief vom 31. August. Vielen Dank dafür und für das Bild; der grau-strähnige bart bedeuted wohl die kriegerische Gesinnung ! Nun,meines werde ich auch wohl bald machen lassen mussen, da mich so viele darum gebeten haben.

Die Nachricht von Mettenius Tod kam mir durch Cecilian's Circular schon 3 Wochen zu und wie ein Donnerschlag traf sie und so ganz unerwartet,fast unglaublich umd um so tiefer ergreifend als wir gerade Cholera rings um uns hatten, und als, wie kurz vorher gefürchtet,unsren Georg davon zu verlieren. Wir haben seit dem Datum meines letzten Briefes die Cholera recht heftig hier gehabt, etwa 6 Wochen lang, jetzt ist sie fast verschwunden. Näher stehende sind uns nicht gestorben, aber wie viele Kinder die Alten, Eltern die Kinder,junge Mütter ihre Familien,Väter die ihrigen; wie manchmal habe ich als Arzt meine Ohnmacht schmerzlich gefühlt. Gerade wie die Krankheit ausbrach, trat Georg seine erste Ferienreise an,den Mississippi hinauf, seine erste Station soltte Davenport in Iowa sein, wo Dr. Parry,dessen Name Dir aus den Rocky Mountains bekannt ist,wohnt. Da kam plötzlich ein Telegramm von Parry "Georg is dangerously ill" more by mail, und fast um dieselbe Stunde ein, natürlich älterer Brief von Georg, er have heftige Diarhea aber wir sollten uns nicht beunruhigen. Die Cholera war in den Tagen entschieden aufgetreten; Am Abend zuvor und wieder am selben Morgen hatte ich Todesfälle gesehen und Alles zusammengelegt deutete auf Cholera, und Cholera nach zuvorgehen-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

der heftiger Diarhea ist, war damals, fast immer tödlich. Du kannst Dir unsere Empfindungen denken, wie die Stunden der Abfahrt der Bahn hingingen; meine Frau ging natürlich mit. Von 3 Uhr Nachmittag bis 3 Uhr nächsten Morgen fuhren wir bis gegen Chicago, von da westlich in anderem Zug nach peinlichen 6 Stunden Wartens uns endlich Abends 6 Uhr nach Davenport am Mississippi brachte. Was in diesen anderthalb Tagen in uns vorging, kannst Du Dir wohl denken, Du hast's ja erlebt - Du und Dein Verlust waren auch mir ganz gegenwärtig; ich dachte viel an Dich. Dr. Parry empfing uns an der Eisenbahn und machte auf einmal unseren Sorgen ein Ende. Schon nach 3 Tagen konnten wir zurückreisen mit Georg, der sich schnell erholte; ich eilte um so mehr, da in den Tagen die Cholera sehr heftig hier geworden war; es starben wohl 1200 in der einen Woche. Gleich kam ich hier recht mitten in die Praxis und hatte tüchtig zu tun und bis jetzt gibts wenig Zeit. Du siehst also, dass in unseren aufgeregten Gemüthern die Nachricht von Mettenius Tod tief einschneiden musste. Ich selbst werfe mir vor, nachlässig gegen ihn gewesen zu sein; nach Jahre langem Schweigen hatte ich 8 Tage vor seinem Tod an ihn geschrieben ! Er war mir immer so durchaus brav und tüchtig und dabei so einfach und anspruchslos, so sehr als ein ganzer Mann erschienen, wie ich kaum einen anderen kannte, so zuverlässig, und ich begreife recht die Worte, dass Du ihn gerade als die Stütze der Deinigen noch im Tode ansiehst.- Und meiner Meinung, was die Wissenschaft an ihm verloren, sprichst Du so ganz aus.- Und die Seinigen ! die arme Cecile ! Aber diese angsthasigen Sachsen !! Solche Leute verdienen ja an Cholera Angst zu sterben !

Die ersten Fälle einer Epidemie pflegen zwar gewöhnlich besonders pernicios zu sein, aber häufig auch wohl deswegen, weil weder der Kranke und seine Umgebung, noch der Arzt, sich die Gefahr rasch genug klar macht, ja klar machen will. Ging es bei Mettenius auch

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

so ? In unserer Cholera Zeit,die diese Sturm und Drang Periode kamen nun Schlag auf Schlag die lebenden Isoeten, um die ich vorher nach allen Seiten geschrieben. Da mussten nun halbe oder ganze Stunden,wie sie aber zu fassen waren, benutzt werden, um das herrliche schwer erziehlte zu erlangende Material zu benützen; manches frei - lich verdarb auch, aber doch glaube ich das meiste, soweit meine Kräfte reichen, verrichtet zu haben.

Wm.Boott ~~von Boston~~ von Boston,Finder seiner Isoetes muricata and the Tuckerman ~~xxxxx~~ Pflanze,und seitdem andere,die ich alle für Formen der muricata halte;Clinton sandte eben Niagara Isoetes, und jetzt eine von den Catskill Gebirge in New York,,die Localitat wo dieses einzige Exemplar von Durien's Isoetes microspora herkommt; und heute kam aus Delaware I. riparia und Engelmanni; aus Maryland kam ein Zwerglein,das sich als neue Species zeigte; und auf morgen ist die grosse,neue aus Delaware angekündigt,von der ich schon Dir geschrieben und gezeichnet. Also: Tuckerman's Pflanze und muricata hat Dir Gray wohl lebend gesandt, gesammelt mit denen,die ich be - kommen habe. Ich sehe, dass ich Dir muricata schon ohne Namen vor einiger Zeit gesandt; ein halbes Exmplar (alles,was ich hatte)"von Woburn " bezeichnet. Tuckerman's Pflanze aber ist aber eben dasselbe als meine von ~~Winnepesocgee~~ Winnepesocgee (~~nene ??? E.D.~~),die von Niagara,die jetzt von Catskill erhalten und der im Nordosten überhaupt verbreiteste ~~xxx~~ ist Braunii und unterscheidet sich unter anderem von echinospora durch das Segel,welches 2/3 der fovea deckt.

Muricata ist gut,aber damit nahe verwandt Art,fovea halb be - deckt - grössere Pflanzen,variiert aber in der Bestachelung.

2) Nun die beiden neuen. Isoetes valida mihi ist die grösste hiesige Art, der Engelmanni ähnlich,mit gekielten Blattern,15-20 Zoll lang;Du hast Zeichnungen davon; schon zweimal diesen Sommer hatte ich sie unter Händen,und soll morgen reife Exemplare haben;

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

das gekielte Blatt bezeichnet sie leicht :- Ich kenne sie von Delaware und von Pennsylvanian.

Isoetes saccharata mihi ist eine kleinste Art in der Nähe der Chesapeak Bay, gesammelt in Maryland,nahe zu Braunii, aber mit kleinem Segel und ganz fein gehöckerten Sporen

Gar keine Stomata finde ich bei muricata,sehr selten bei Braunii; bei allen anderen sind sie da, am kleinsten bei I.melanopoda, und auch nicht häufig da,obwohl halb Landpflanze.Ich muss noch näher untersuchen.

Vieleicht schreibe ich in 8 Tagen wieder. Ich sende heute keine Zeichnungen, weil ich vorhabe eine kurze Zusammenstellung der 10 Nordamerikanischen Isoeten zu geben, teils um meine neuen zu beschreiben, teils um allen denen,welche so eifrig und gefällig mich unterstützt haben, ein kurzes Resultat meiner Untersuchungen zu geben,das sie dann zu neuer Anstrengung aufmuntern wird.So freue ich mich zu sehen,wie meine Publication über Binsen,die unsere Botaniker überall aufregt,wie überall her neue Resultate kommen ! Überhaupt kann ich nicht genug die Gefälligkeit und den Eifer der Botaniker hier rühmen.

Du würdest dasselbe erfahren,solltest Du einmal etwas über unsere Charen publicieren. Die Leute blos auffordern, ihr Material zu liefern ist nicht genug,man muss es ihnen auch verarbeitet geben;Sie müssen Resultate sehen. Tue es doch einmal ! Warte nicht,bis Alles in Ordnung ist;eine kurze Arbeit über Characeae in unseren Transaktionen würde mehr für Dich tun als alle blose Aufforderungen zu sammeln, und gib uns doch ein Resultat ! Kurze Einleitung der wichtigen Organe,Einteilung etc., das Specifische,was Raritäten oder Formen Unterschied bedingt,dann Aufzahlung und kurze Charakterition der Arten.

Ist dann der Tod von Mettenius uns eine neue Mahnung nichts zu verschieben ? Ich selbst fühle schon seit Jahren,dass ich alt

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

werde und dass die Zeit aufgebraucht werden muss -,und ich glaube ich leiste jetzt viel mehr als vor 20 Jahren !

Isoetes boreali- Amnion (??? E.D.)

sine stomatibus, submersa

1. I.lacustri , Soult Ste Marie, Porter fide Durien

I. macrospora Dur ,wohl dasselbe.Catskill Mountains,Echolake ?

2. I. muricata Dur nur bei Boston,Boott

2 submersa, stomatibus ~~paucis~~

3. I.Braunii Deer

3 amphibiae,stomantibus majoribus

4.I. saccharata Reg. Maryland, Canby

5. I.riparia Eng. Banks of the Delawarein Peensylv. & Delaware

6. I.Engelmanni Braun Delaware, Pennsylvania,New Jersey,Missouri Florida,Chapm.

7. I. valida Eng. Delaware,Canby; Pennsylvania, Porter

4 subterrestris,stomatibus minoribus

8. I. melanopoda Gay (nicht Gay & Durien !) Illinois, Iowa

9. I.florida Sheffler

10. I. Nuttallii Braun in litt.

Von letzter weiss ich gar nichts,von erster nur was vor 20 Jahren in Flora stand. Chapmans Pflanze kann ich nicht wieder untersuchen, da ich Dir mein einziges Exemplar gesandt habe. Doch jetzt genug. Über Binsen heute nichts. Herzliche Grüsse von uns Allen an Euch und zumal an die arme Cecilie deren Verlust wir tief mitfühlen.

Dein G. Engelmann

Ich denke in 8 Tagen schon die Binsen zu vollenden zum Druck und ein Paar Worte über Isoeten im selben Bogen zu geben;hoffe Durien kommt mir mit den beiden neuen nicht zuvor.-

Dein Brief vom 6. August kam am 30teh an, der vom 31. August heute,25. Sept.Die 3 August reisen auch sehr rasch.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Von Politik nichts. Wir sind auch zu der Ansicht gelangt, die Du aussprachst, dass soviel erreicht ist, als ohne zu grosse Gefahr erreicht werden kann, hoffen nur, dass allmählich auf der Bahn, damit durch die Süddeutschen selbst fortgefahren wird, hoffen dass das eingebildete sich überhebende Preussentum in Deutschtum aufgehen wird - Wir lesen jetzt täglich zum Frühstuck in unseren Zeitungen, was am Abend befor in Berlin gab !!! Vorige Woche z.B. das Fest des Einzugs der Truppen und neulich sogar die ganze Tronrede am nächsten Tag

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

Note on side of page 1 :

Moge der Poststempel den Isoetes nicht zertrümmern.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis, Sept.25,1866

Dear Braun

I wanted to write to you already a week ago but could not find the time;Sunday the letter was to depart but did not and this evening is the cut-off for mail and I do not want to postpone any longer, for I have a lot to tell about Isoetes, two new species and determination that Braunii is a good species.-There arrived a few hours earlier your letter of August 31. Many thanks and for the picture;the grey-stippled beard stands probably for war-like sentiments ! I assume ,I will have my own taken soon as so many have asked for it.

The news of Mettenius death came through Cecile's circular and hit like a thunderstroke,totally unexspected and thus with even deeper impact, as we are all around us surrounded by cholera, and as just a short time back we were afraid to lose our Georg from it. We have had severe cholera since the date of my last letter for about 6 weeks, now it has nearly disappeared.None of those near us died, but how many children lost older ~~ones~~ people, parents their children, young mothers their families, fathers theirs;how sometimes I, a doctor, felt painfully the desperation.Just as the sickness started Georg began his first ..... vacation trip, up the Mississippi;his first stop was to be Davenport, Iowa where Dr. Parry,who'se name is known to you from the Rocky Mountains, lives.Suddenly there came a telegramm from Parry "Georg is dangerously sick,more by mail" and almost at the same hour an obviously older letter from Georg,saying he has severe diarrhoea but we should not worry. Cholera had definitely appeared in those days; the evening before and again the same morning I had seen cases od death and all combined pointed to Cholera, and Cholera after preceding, severe diarrhoea is and was then almost always deadly. You can imagine our feelings as the hours passed after our departure;my wife came along of course. From 3 o.c. in the afternoon until 3 o.c. the next morning we travelled to Chicago and then westward in another train for 6 pain-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

ful hours of waiting brought us finally at 6 o.c. in the evening to Davenport on the Mississippi. You can imagine what went on inside us in those one and one half days.- You and your loss was very present for me; I thought much of you. Dr Parry received us at the railroad and ended with one stroke our fears. After 3 days we could return already with Georg who recovered quickly; I hurried the more as Cholera had become severe in these days;some 1200 people died probably during one week. I had to jump right in the middle of practicing and there was little time. You understand, that the news of Mettenius death must have made a deep impact. I reproach myself to have been negligent toward him;after years of long silence I had written to him one week before his death ! To me he appeared always as thoroughly strong and capable and at the same time simple and making no demands,so very much a real man, as I hardly new another, so reliable,and I understand well the words,that you consider him a support of yours even in death.- And in my opinion you express totally, what science has lost in him ! And his family ! The poor Cecilia ! But those afraid Sachsons. Such people deserve to die of fear of cholera !

The first cases of an epidemic are commonly the most pernicious, mostly probably because neither the sick person nor the doktor have become sufficiently aware of the danger,nor want to be aware. Was this the case with Mettenius ? During this time of cholera with its the upsets and pressures came hit after hit the live Isoetes for which I had written to all parts. Only half or entire hours could be used as they became available to procees the wonderful and hard to get materials; some of them did spoil of course, but, I believe, to have treated most of it as my strength permitted.

Wm. Boott from Boston ,finder of his Isoetes muricata and Tuckerman plants, and,since then others,which I consider all forms of muricata; Clinton shipped Isoetes from Niagara, and now one from the Cats-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

kill Mountains in New York, the locality of the lone specimen of Du - rien's microspora; and today came from Delaware I. riparia and Engel- manni; from Maryland a little dwarf, which porved to be a new species; and for tomorrow the large, new one from Delaware has been announced, of which I wrote to you already and drew it. Thus: The plant of Tucker- man and muricata Gray has sent to you live already I assume, collected with those I received. I see, that I sent you muricate without a name some time back; half a specimen, (all I had), marked "from Woburn". Tuckerman's plant is however the same as mine from Winnepesaugee, the one from Niagara, the one now received from the Catskill and the one most generally distributed in the Northeat is Braunii and is dis- tinguished from echinospora through the sail, which covers the fova 2/3.

Muricata is a good and closely related species with it, with one half covered fovea -larger plants verying in spinyness.

2) Now the two new ones. Isoetes valida mihi is the largest local species, similar to Engelmanni, with keeled leaves 15 - 20 inches long; twice already this Summer I had it in my hands, and tomorrow I am supposed to get ripe specimens.; the keeled leaf easily designates it;- I know it from Delaware and Pennsylvania.

Isoetes saccharata is a minute species from the vicinity of Ches- apeak Bay, collected in Maryland, close to Braunii, but with a smaller sail and finely bumpy spores.

I cannot find any stomata in muricata, quite rarely in Braunii, with all others they are present, the smallest in I. melanopoda and not fre- quent there though this is a half terrestrial plant. I will have to examine more closely.

May-be I'll write again in a week. I send no drawings todays as I want to give a short synopsis of the 10 northamerican Isoetes, in part to describe my new ones, in part in order to present to all who helped me so diligently and willingly

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

condensed results of my examinations.I am glad to see that my publication about rushes excites our botanists every place, as new results arrive from everywhere! In general I cannot praise enough the kindness and eagerness of the botanists.

You would have the same experience,if you would sometime publish something about our Charae. It is not enough to exhort people to provide their material,it must be presented in developed form to them, they must see the results. Do it sometime ! Don't wait until all is in order; a short presentation of our transactions about Charae would accomplish for you more than all exhortations alone to collect,and give us results ! A short introduction of the important organs,classification, etc,specifics basis of rarities and different forms, and then an enumeration of the species and their characteristics. Is'nt the death of Mettenius for us a new warning not to delay ? I, myself feel for years that I am getting old and time must be utilized- and I believe that I accomplish much more now than 20 years ago.

Isoetes borealis Annon

1) sine stomatibus, submersa

1. I. lacustris Sault Ste.Marie,Porter fide Durien

I. macrospora,prob.the same,Catskill Mountains Echolake ?

2. I. muricata, Dur. only near Boston,Boott

2) submersa, stomatibus paucis

3. I.Braunii Deer

3) amphibiae,stomatibus majoribus

4. I.saccharata Reg. Maryland, Canby

5. I. riparia Eng. Banks of the Delaware,Pennsylv. & Delaware

6. I.Engelmanni Braun Delaware,Pennsylvania,New Jersey,Missouri Florida, Chapm.

7. I. valida Eng. Delaware, Canby;Pennsylvania,Poerter

4) subterrestris,stomatibus minoribus

8. I.melanopoda Gay (NOT Gay and Durien) Illinois, Iowa

9. I. florida, Sheffler

10. I. Nuttallii, Braun in litt.

of the last I know absolutely nothing,of the firstonly,

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

what was published 2o years back in Flora. I cannot examine the plant of Chapman again as I sent you the only specimen.

But now enough. Nothing today about rushes. Hearty greetings from all of us to you all and specially to the poor Cecilie, for who'se loss we have deep compassion.

Your G. Engelmann

I expect to finish the rushes already in a week for printing and will add a few words about Isoetes on the same sheet; hopefully Durien will not get ahead of me with the two new ones.- Nothing of politics. We are also of the opinion, that so much has been achieved as can be without too great a danger, and hope only that the path will be continued by the Southgermans themselves, and hope further, that the conceited and overbearing Prussianism will dissolve into a Germanism (an over-all German character, E.D.). We daily read in our newspapers at breakfast time what occured the night before in Berlin !!! Last week the festivities of the entrance of the troops and recently even the entire throne-speech (i.e. the speech at the opening of parliement most likely by Bismarck, E.D.) on the next day.

Note on side of page 1.
May the cancellation stamp not smash the Isoetes.

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

in dritten Woche Februar ist sie
in Philadelphia, wo sie gewöhnlich 10 bis 12
Wochen bleibt, in Cambridge
bei Boston, wo sie Professor
Gray besucht, nach Chicago,
Washington, Baltimore, Philadelphia
und New York. Von dort
geht sie nach Europa, wo sie
Anfangs April in London
ankommt, und dann
gewöhnlich Frankreich besucht. —

23 Oct. Miss Bell von Mystic Island ist so eine Tochter
Professor Baird's; sie kommt 1856 nach
Washington zu Baird's, wo sie
bis Juli bleibt; geht dann
in jeden Sommer nach Cape May,
wo sie botanisirt. Ihr Bruder
ist Arzt in Washington.

Kennen Sie Marcospora citrispora,
Ces. et de Not.? Sie findet
sich in Philadelphia Academy Herbar, wo ich
Gelegenheit hatte, zwei schöne Exemplare
davon zu sehen, welche Dr. Curtis
seinem Herbar von Catskill bei New York,
als gleich zu "Bethlehem" — beide Orte ganz
nahe beisammen liegen — beschrieben hat.
Sie ist gerade an selbem Platz für selbe Zeit
gesammelt, aber wo? Gerade wie die Pflanze
die Pflanze wieder aufgefunden wird, wo einem
Botaniker noch möglich die Schönheit aufgehen,
die zu bestehen. Es wird dem finden, der
den Capacität hat, aber ist der Fall
Velum und Planum entsprechend
als der selben Form ein wird, die Baeomyces für
chiaospora, Cooperiglut
Nun möchte ich noch den Cambridge Doctor
wo der ich die Adresse nicht habe, gesandt haben?

III Frau 1894

Ich habe in den letzten Jahren viel Opern gehört, [illegible]
[illegible] zu einem Resultate, daß gegen Bizet's
Begeisterung der Pflicht geübt ist, aber zu
wenig. Gute Aufführungen selten. Oper mit
klein (0,25–0,35 Million Francs) ist Aufgabe
nicht zu lösen, aber gewiß einige Male
[illegible] Ich habe [illegible] Vorstellungen
[illegible] Ich habe [illegible] Vorstellungen
[illegible] Ich habe [illegible] Vorstellungen

die wenig mit Haftes behaftet sind; ob man
die ripara? I vaccinata die Füße (ist
Valz-) flach ausgebreitet aufgefaßt sollen
kann? — Melanopoda [illegible] ist Füße
(Flügel) klein, wenn sie ausgestreckt
sind zu messen, nicht über die Hinterleibsspitze,
wie ich auf Vergleich sehe bei einem
Exemplar von Fort.

Nur 9 Exemplare.

1. I. melanopoda Athens, Illinois E. Hall
2. I. ripariа, ~~Delaware~~ Maryland, Wm M. Canby
3. I. validа minor, Delaware " "
4. I. — major — —
5. I — pura Pennsylvania Th. C. Porter
6. I. Englemanni Delaware A. Commons
7. I. Brainii Niagara J. W Clinton
8. I — Catskill Mountains
9. I. — ? Keystone Pond? W Boott
10. I. mauriata Woburn, Mass. " "
11. I. vacchanta Maryland Wm M Canby

Exemplar No 9 ist ist ein Fragment, Füße, Flügel
ist der Hinterleib von I. mauriata.

An der Niagara Pflanze fand ich ein Exemplar
grüne Thrips formige Art mit gelbe Füßen
Ob an dieser Herzogsberger Exemplar ein
Füße oder ein Flügel für
Thrips oder für Vieh

Nicht ein Exemplar Pflanze
zu Boston ausgestellt, über dessen
Blatt gestellt, obgleich Insekt ist Thrips

[illegible] ; welche [illegible] Pflanze. Ich [illegible] mich
[illegible] [illegible] Pflanze [illegible], will die [illegible]
[illegible] [illegible] Doctor Abling [illegible].—
Ich [illegible] [illegible] [illegible] grüne Blätter, [illegible]
[illegible] ; aber die [illegible] — [illegible], die [illegible]
folgen [illegible] die über [illegible] [illegible]
finde ich bei einem einzigen Blatt [illegible]
[illegible] ; ob die [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] — [illegible]. — [illegible] [illegible]
ein [illegible] [illegible] [illegible] Pflanze [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] — [illegible]
die [illegible] [illegible] [illegible]. — [illegible] [illegible]
recht [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] sind.

Ich [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible], [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

---

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Letter by Dr. G. Engelmann to Prof. A. Braun, dated Oct.17,1866

The upper 1/3 of the first page of the letter contains the text below, which does in no way tie into the rest of the letter. The text is a continuation of which the beginning is not available.

E. Denison

Herbarium angekündigt. Er schreibt, dass er stark daran ist, seine seit 3o Jahren gemachte Arbeiten analysiren etc und revidieren und als sein "Testament botanique" heraus zu geben. Der Name leuchtet mir sehr ein, und ich dachte, der einer Sache oder einer Wissen - schaft sein Lebengewidmet, sollte einmal, solange er noch ganz rüs - tig ist, zum Abschluss kommen. Dass ich dabei auf Deine Charen und vieles andere abziele, kannst Du denken !

Announced a herbarium. He writes, that he is hard at it, to analyze and revise his labour of 30 years (and to publish it as a "Testament botanique". That title impresses me much, and I thought, that whoever devotes his life to a cause or science, should as long as he is still capable, ~~and~~ come to a conclusion. You may believe me, that in this I aim at your Charae and much else !

(translated from German script (by Dr. G. Engelmann)
by Edgar Denison January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis, 17. Oct. 1866

Lieber Braun

Am 25, Sept. erhielt ich Deinen letzten Brief und schrieb Dir am selben Tag, mit dem Versprechen einer baldigsten Entscheidung. Darüber sind schon 3 Wochen vergangen, und noch kann ich nicht alles senden. was ich wollte, da ich noch nicht zu einem völligen Abschluss gekommen bin. Einstweilen suche ich tüchtig Material und Notizen, letztere auch behufs der Geschichte der Isoeten und die in den Vereinigten Staaten; überall finde ich freundliches Entgegenkommen und Hülfe.

Isoetes Braunii hat kleinere Microsporen als melanospora und ein velum, das 2/3 - 3/4 das Sporangium verdeckt, und das bei allen Exemplaren von 6 - 7 Standorten, die ich untersucht, auch bei meinen alten von ..... Dagegen it's nicht ganz sicher, dass muricata davon verschieden ist; die Blätter sind grösser, grüner, das Velum etwas kleiner, aber die Sporen nicht immer verschieden, oft kurzsctacheliger, zuweilen selbst lang. Und bei beiden, Braunii und muricata habe ich wiederholt Spaltöffnungen gesehen, obwohl sie meist keine haben; Bei Braunii bei Kultivierten ..... und wilden Exemplaren von Niagara, bei keinen anderen; bei muricata bei kleinen ausser Wasser gewachsenen Exemplaren.

Die gelben, dickwandigen Zellen in der Oberhaut des Sporbehälters kann ich nicht für specifisch wichtig halten, am auffallendsten ist der Unterschied in den hier am selben Tag und im sleben Sumpf gesammelten Exemplaren von I. Engelmanni, von denen ich Dir im Sommer 2 Blätter sandte, eins mit braunen, ein anderes (die gewöhnliche Form) mit weissen Basts. Die Sporen Behälter beider sind so verschieden als möglich in der Bildung und Härte dieser Zellen, ohne dass die Pflanzen auch nur als Varietäten gelten könnten; Du wirst Dich leicht selbst an den gesammelten Exemplaren überzeugen.

Aber I. riparia hat andere und bessere Verschiedenheiten von Engelmanni

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

in den grösseeen nicht narben-artigen Sporen.

I. riparia und I. saccharata bilden eine ganz eigene Erscheinung unter den Isotes amphibiae, nämlich die estuarien und die Fluss, 1 - 3 Fuss über Wasser in der Ebbe entblöst - aber in süssem Wasser ! Wahrscheinlich auf die Flussmündungen beschränkt! Die Philadelphia Botaniker müssen das näher ergründen.

Da ist dann schon der 19, Oktober gekommen ! Kranke und andere Störungen haben mich vorgestern verhindert zu vollenden; also auf nächste Woche.-Eine Menge Briefe gestern, vorgestern von Ost und West.. Von Leonard, der mir sagt, Du seist im Seebad, von Durand in Philadelphia, der mir I. opaca, var. Nuttal(ein winziges Exemplar, das schon in Durien's Hand gewesen) sendet, und ebenso das einzige Exemplar von I. macrospora. Morgen, wenn ich Zeit habe, soll sie untersucht werden. Und - Und - und - der schönste von allen, ein Brief von Bolander, der eben aus den zurückgekehrt ist und da Binsen auf 12,000 Fuss ~~xxx~~(Chara und Isoetes ebenso hoch(?) gefunden. Aber ich verzappele bald, dass es sie nicht im Briefe schickt - fast hatte ich ihm ein Telegraph nach San Francisco gesandt, wenn sie nur per Telegraph hierher kommen könnten !

Dann war auch ein Herr I.I. Harz aus Berlin(Brasilianer etc) gestern hier, der Dich aus dem geographischen Verein kennt, und dem ich fast Isoeten für Dich gegeben hätte.-Er ist aus Frankfurt, kannte meinem Vater, scheint mir aber ein Projecte-macher.-etwas windig. Ich habe ihm Grüsse an Dich aufgetragen.

Hat denn Deine (oder Hookers) I. opaca oder Nuttallii, dessen Name ist adoptiva, Sporen ? Wodurch specialisiert er sich? Ebenso, wodurch I. Tuckermani, Deine Art ?Die braun-wandigen Zellen sind kein Charakter.

Da aber der Ausfluss des Mystic Pond auch der Ebbe und Flut unterliegt, so wäre es nicht unmöglich, dass dort eine dritte Ebbe und Flut Art wachsen könnte. Ich habe Boott, der sehr gefällig und seit

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

den 2 Monaten, dass ich mit ihm in Corresponz bin,viel für mich getan hat, recht darauf gehetzt.Nun sage mir aber erst, wodurch sich die Pflanzen von Braunii unterscheiden. Alle dorther erhaltenen Exemplare von Braunii sind den Engelmanni Concord gleich, braunendig, zurückgekrümmte Blätter..-

Okt. 23 Das Bett im Mystic Pond ist vor einem Jahr durch Wasserbauten verändert worden;dadurch kommen 1856 viele Pflanzen von Braunii ausser Wasser, vegetierten gut, aber sind seitdem verschwunden;jetzt wachsen nur wenige von jener Stelle unter Wasser,bis sie sich wieder colonisiert haben werden.Sollte der Tuckermani,wenn er wirklich etwas besonderes ist, nicht vielleicht verloren gegangen sein ?

Nun habe ich macrospora untersucht,und finde, dass im Philadel - phia Academy Herbarium, wo oft Verwirrung herrscht, 2 identische Exemplare liegen, das eine, welches Durien hatte, das Original seiner macrospora , von den Catskill Bergen in N.York, das zweite von "Bethlehem".- Beide sind ganz identisch,am selben Platz zur selben Zeit gesammelt; aber wo ?Gewiss wird das nicht, ehe die Pflanze wieder aufgefunden wird. Das eine Exemplar werde ich vielleicht die Erlaubnis erhalten, Dir zu schicken.Du wirst dann finden, dass es der lacustris sehr nahe steht,aber sich auch durch grösseres Velum und kleinere Microsporen unterscheidet, also denselben Rang einnimmt,den Braunii zu echinospora behauptet

Was machst Du aus der Canadischen Isoete,von der ich Dir alles, was ich hatte,zugesandt habe ?

So habe ich dann auch I. opaca untersucht, und finde zu meinem Erstaunen,dass gegen Duvier's Beschreibung das Pflänzchen fertil ist, aber zu jung. Spaltöffnungen reichlich. Sporen noch klein(0.25-0.35 millim Diameter)und Oberfläche nicht sehr deutlich marKiert;aber zwei wunderliche Sachen finde ich,die ich Dich mir zu erklären oder zu berichtigen bitte: 1) Das Velum bedeckt das ganze Sporangium,also wie

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

bei I.Durieni ; 2)das Sporangium ist massig dick parenchymatic,so-dass ich keine Zellenlagen unterscheiden konnte;es ist nicht so jung, dass dies, die Jugend, den Zustand erklären koonte. Ist Geyer's Exemplar besser ausgebildet ?

Ich habe nun schon 4 - 6 Wochen eine ganze Anzahllebender Isoeten hier,welche ich Dir gerne geschickt hätte. Sendung von mir zu unsicher, da vagiert (short for "vagabundiert" ?) vielleicht Monata herum ehe es nach Berlin Kommt; die Post ist sehr gut hier im Land, wo wir alle solche Sachen,wo nichts Geschriebenes dabei ist, zu 2 cents fur 4 Unzen senden können; so bekomme ich oft Sachen, und habe im Sommer und Herbst alle die lebenden Isoeten in Moss frisch und schön erhalten; das geht aber nich über den Ozean. Ich würde es gerade an Euren Garten per Briefpost senden,wenn ich wüsste,dass er das Porto bezahlen würde;so aber bleibt mir nichts übrig,da ich Dir es nicht aufbürden kann,als es als Brief zu senden und frankieren; ich tue es aber gerne,wenn ich hoffen kann.dass sie gut ankommen und Dir damit ein Dienst geschieht. Werden sie dann nur nur den Winter sorgfältig gepflegt,so wachsen sie gewiss gut im Frühjahr. Nur Braunii gehört ganz unter Wasser und muricata,welche beide Du wohl schon durch Gray hast;alle anderen sollten nur wenig mit Wasser bedeckt sein;ob man bei riparia und saccharata die süsse (nicht salzige) Flut einigermassen nachahmen soll oder kann? Melanopoda darf ganz in feuchtem (nicht Wasser) stehen,wenn es einmal angefangen hat zu wachsen, reift aber auch unter Wasser Sporen,wie ich mich uberzeugt habe bei meiner Cultur voriges Jahr.

Was ich sende, ist

1. I.melanopoda Athens, Illinois, E. Hall
2. I. riparia Delaware, Wm. M. Canby
3. I. valida minor. Delaware "
4. I. " major - -
5. I. " parva Pennsylvania, Th.C. Porter

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

6. I. Engelmanni Delaware, A. Commons

7. I. Braunii Niagara G.W. Clinton

8. I. " Catskill Mountains "

9. I. " Mystic Pond W.Boott

10. I. muricata Woburn, Mass "

11. I. saccharata Maryland Wm. M. Canby

Bei No. 9 bin ich nicht ganz sicher,ob es nicht durch Verwechslung auch I. muricata ist. An der Niagara Pflanze fand ich eine kleine,grüne, kreisförmige Alge mit zierlichem Gitterwerk und an Deiner Heringsdorfer lacustris einen ähnlichen aber mehr Fenster-fächer formig. Was sind das für Dinge??

Du hast nun wohl die lebenden Pflanzen von Isoetes muricata erhalten, aber daran sind die Blätter zerstört,obwohl ohne Zweifel die Sporen sichtbar,vielleicht sogar bar sind. Ich lege Dir hier etwas von der Pflanze ein, will Dir aber bald eine ordentliche Isoeten Sendung machen. I. muricata hat starke, sehr grüne Blätter ohne Spaltöffnungen; aber bei kleinen Exemplaren, die hier folgen, und die uber Wasser gewachsen waren,habe ich bei einem untersuchten Blatt Stomata gefunden; ob sie bei den hier beigelegten auch vorkommen,weiss ich freilich nicht.- Du hast vor einem Jahr von mir die Niagara Pflanze bekommen, Da kannst Du selbst Spaltöffnungen suchen- ich habe sie dieses Jahr daran gefunden.- Ich muss daher darauf bestehen bleiben,dass sie nicht von absoluter Wichtigkeit sind.

Ich glaube, man kann echinospora und Braunii,lacustris und und macrospora, muricata und Braunii,und Engelmanni und valida zusammentun oder trennen, je nachdem man die Sporen ansieht.

Ob die Microsporen stachlig und glatt in denselben Sporen sein konnen ? Die meisten echten Exemplare von Engelmani so auch die hiesigen Originale haben glatte Microsporen oder äusserst leicht höckerig, aber valida ist recht stachlig; in den Microsporen kann ich

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

keinen anderen Unterschied finden, als dass die von valida gewöhn - lich etwas kleiner sind.

Du sagst in Isoet.Tardia, dass Dr. Geubel Isoetes Engelm. mit 100 Blättern gefunden habe. Wer ist Dr. Goebel, und wo hat er gesammelt ? Meine grössten Exemplare von valida übertrifft alle indem es 190 Blätter hatte ! Vielleicht 200 ! Du sollst eine Zeichnung und einen Abschnitt davob haben; Zwiebel 1½ Zoll Umfang,Knolle 1½ Zoll Durchmesser !- Bei I. riparis habe ich endlich auch einmal einen Zwilling gesehen, 3 leggig. Bei valida curios verlangerter, rüben - förmiger Stamm,ein oder zweimal in der Form des Stammes, sehr unzuverlässig. Eine andere Stammform lege ich hier bei,von der anderen bekommst Du später einen Schnitt.

Nun aber genug Isoetes ! Wenn der Californische ankommt,mehr darüber. Ich bin begierig auf das, was Du über Nuttallii zu sagen haben wirst und ob Du meine Beobachtungen bestätigen wirst.

Auch von Frau Dr. Rodewald bekam neulich meine Frau einen Brief worin von der Cholera und Berlin die Rede. Sie bestätigt, was Du uber Leipzig und Mettenius sagst: die jammervolle Todesangst der Menschen. Wir sehen hier nichts derart,bei einzelnen wohl,aber nichts davon im allgemeinen;im Gegenteil, bereitwilligste Hülfeleistung fast überall, zumal bei Amerikanern; es ist das ein schöner Zug,wohl noch wie die Gastfreundschaft aus dem früheren colonialen Zustand weitgetrennter Ansiedlungen herstammt. Übrigens zeigte doch jedem die tägliche Erfahrung, dass keine Ansteckung von Körper zu Körper die Rede sein kann (auch bei Mettenius),- Und wie die Angst die Empfänglich - keit vermehrt,sehen wir täglich. Auf der anderen Seite ist Vorsicht nötig und jede Diarhea zu beobachten und zu behandeln. Wahrscheinlich hatte der Mettenius versäumt,was natürlich im Anfang der Epidemie,ehe man aufmerksam gemacht ist, zu leicht geschieht. Andererseits ist es aber ebenso lächerlich als wahr, dass die Ängstlichen gewiss anfangende Diarhea vernachlässigen und verheimlichen, weil sie sich selbst

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

nicht gestehen wollen, dass Cholera drohen könnte. Psychologisch gewiss merkwürdig !

Hoffentlich seid Ihr alle wohl geblieben und Eure arme Cecilie soll sich, so weit es eben geht, erholen. Die herzlichen Grüsse von uns allen; zumal auch an sie.-

Dein G. Engelmann

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis Oct.17,1866

Dear Braun

On Sept. 25 I received your last letter and write to you on the same day promising to make a decision soon. Three weeks have passed and I cannot yet send everything as I have not yet come to a complete decision. In the meantime I search diligently material and notes, the latter too for the history of the Isoetes and those in the United States; everywhere I find kind acceptance and help.

Isoetes Braunii has smaller microspores than melanospora and a velum, which covers the sporangium by 2/3 - 3/4 and that with all specimens from 6 - 7 localities, which I have examined and also my old ones from ..... In contrast, it is not entirely certain that muricata is different from it; The leaves are larger, greener, the velum a little smaller, but the spores are not always different, often short-spiny, at times long. And with both, Braunii and muricata, I have seen stomata repeatedly, though mostly they do not have any; with cultivated specimens and wild ones from Niagara, never any others; with muricata with small specimens grown out of water.

I cannot consider the thick-walled cells in the epidermis of the spore-containers as specific; most striking is the difference between specimens of I. Engelmanni collected on the same day in the same swamp of which I mailed you 2 leaves during the sommer, one with brown, an other (the common form) with white bast. The spore-containers of the two are as different as possible in the formation and hardness of these cells, so that on that basis the plants could go as varieties. You will easily convince yourself with the collected specimens.

But I. riparia has other and better differences from Engelmanni through the larger spores, which are not scar-like.

I. riparia and I. saccharata form a special appearance within the Isotes amphibiae, being in estuaries during flood 1 - 3 feet above Water and bared during ebb - but in sweet water ! Most likely restric-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

ted to river estuaries; the Philadelphia botanists should explore this further..

Now the 19th of October has arrived ! Sick people and other disturbances made it impossible for me to finish day before yesterday; so to next week. A lot of letters yesterday from East and West. From Leonard,who tells me you are in a sea-spa,from Durand in Philadelphia,who sends me I. opaca var. Nuttal (a tiny specimen,which already has been in the hands of Durien), and also the only specimen of macrospora. Tomorrow, time permitting, I shall examine them. And - And- and the best of all, a letter from Bolander, who has just returned from ..... and found rushes at 12,000 feet (Also Charea and Isoetes that high ?) But, I am all antsy, because he does not send them in a letter - I almost sent him a telegramm to San Francisco, if they could get here only by telegraph !

The a Mr. I.I.Harz from Berlin (a Brasilian) was here yesterday, who knows you from the geographical Society,and to whom I almost gave Isoetes for you. He is from Frankfurt, knew my father, seems to be a project-maker - somewhat windy. I asked him to convey greetings to you.

Does your (or Hooker's)I. opaca or Nuttalli, who'se name is adoptiva, any spores ? Through what is it differentiated ? also, through what is Tuckermani, your..... species. The brown-walled cells are not a mark. As the mouth of Mystic Pond is also subject to the tides, it is not impossible, that a 3rd species could grow there. I chased Boott,who in the 2 months of our correspondence has been very obli - ging and who has done much for me, after this heartily. Now, tell me first by what criterion the plants of Braunii are distinguished. All specimens of Braunii coming from there are like the Engelmanni from Concord,with brown-ended,reflexed leaves.-

Oct. 23. The bottom of Mystic Pond has undergone changes a year ago through water construction; as result many plants of Braunii

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

came above water in 1856 (Note: The year must be wrong, as "last year" was 1865, E.D.),they vegetated well, but have disappeared since; now, only a few a growing below water in that place until they can re-colonize themselves. Could'nt Tuckermani, if it really was something special, perhaps hade been lost ?

Now I examined macrospora and find, that there are two identical specimens deposited in the Philadelphia Academy Herbarium, where confusion reigns frequently. The one, which Durien had, the original of his macrospora from the Catskill mountains of New York, the second from "Bethlehem". Both are entirely identical, collected at the same time and place. But who ? There is no certainty until the plant will be found again. I may perhaps get permission to send the one specimen to you. You will find then, that it is very close to lacustris , but different through a larger velum and smaller microspores, that is, it takes the same position as does Braunii with echinospora.

What is your reaction to the canadian Isoetes, of which I sent you all I had ?

Further I examined also I. opaca and find to my astonishment, that contrary to the description by Duvier,the plantlet is fertile but too young. Copious stomata. Spores still small (0.25-o.35 mm diameter) and the surface not marked very distinctly. I find two items, which I ask you to explain to me or correct: 1) the velum covers the entire sporangium just like with I. Durieni 2) the sporangium is compactly thick parenchyma,making it impossible to differentiate layers of cells; it is not so young, that this youth could explain the situation. Is thespecimen of Geyer more advanced ?

I have for 4 - 6 weeks a number of live Isoetes,which I would like to ship to you. Mailing from here istoo riscy, they may be travelling for months before they arrive in Berlin. The postal service here is very good and we can mail such items for 2 cemts for 4 ounces as long

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

as no writing is enclosed and thus I receive many items and kept all the live Isoetes during Summer and Fall fresh and nice in moss, but that cannot cross the ocean. I would mail it to your Garden (The Berlin Botanical Garden, E.D.) by letter-post, if I knew, they would pay for the postage. But no choice remains, as I do not want to burden you, but to mail them as letters and affix postage; I do this gladly hoping, that they will arrive well and provide a service for you. If they will be taken care diligently during winter, they will grow fine in Spring. Only Braunii belongs entirely under water and muricata, which you may have received already from Gray; all others should be covered only lightly by water; Should one try or can one somehow imitate the sweet-water tide (not salty) for riparia and saccharata ? Melanopoda may stand in moisture (not water) once it begins to grow, but will ripen spores also under water, as I convinced myself with my culture of last year.

What I am sending:

1. I.melanopoda Athens, Illinois, E.Hall
2. I.riparia Delaware Wm. M. Canby
3. I, valida minor Delaware "
4. " major - -
5. " parva Pennsylvania Th. C. Porter
6. I. Engelmanni Delaware A. Commons
7. I. Braunii Niagara G.W.Clinton
8. I. " Catskill Mountains "
9. I. " Mystic Pond W. Boott
10. I. muricata Woburn, Mass. "
11. I.saccharata Maryland Wm. M. Canby

With No. 9 I am not sure, that it is not through a confusion I. muricata. On the Niagara plant I found a small, green alga of circular shape with delicate network and a similar one on your Heringsdorf lacustris, but more window--fan shaped. What things are these ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

I assume you received the live plants of Isoetes muricata, but its leaves have been destroyed, though without doubt the spores are visible, and may-be even germinating fruiting. I enclose some of the plant but will ship you soon an honest amount of Isoetes. I. muricata has strong, very green leaves without stomata; but on small specimens which follow here and which have been grown above water, I did find stomata on one leaf examined; I certainly do not know, if they exist on those included here.- You received from me a year ago plants from Niagara, so you can look yourself for stomata - I found them on these this year.-I must continue to assert that they are not of absolute importance.

I believe that echinospora and Braunii, lacustris and macrospora, muricata and Braunii, and Engelmanni and valida may either be combined or separated, depending on one's view of the spores.

Could the microspores be spiny and smooth on the same spores ? Most true specimens of Engelmanni as well as the local originals have smooth microspores or extremely lightly bumpy ones, but valida is really spiny; I cannot find any other difference with the microspores, other than that those of vailda are usually somewhat smaller.

You say in Isoet. Tardia that Dr. Geubel found Isoetes Engelmanni with 100 leaves. Who is Dr. Geubel and where did he collect ? My largest specimens of validasurpasses all with 190 leaves, may-be 200 leaves !You shall have a sketch and a section of it; corm 1½ inch circumference, tuber 1½ inch diameter ! For I. riparia I finally saw a twin. 3-legged. With valida a curiously elongated, turnip-like stem, once or twice formed like the stem, most unreliable. I do not enclose any other form of stem, you will receive later a section of the others.

Now enough about Isoetes !More about it when the Californians arrive. I am eager to know what you will have to say about Nuttallii,

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

and if you will confirm my observations.

My wife received recently a letter from Mrs. Rodewald (1) about the cholera and Berlin. She confirms what you say about Leipzig and Mettenius: That pityful fear of death by humans. We do not see this here, possibly with individuals but never in general, most willing helpfulness every place. specially with Americans; That is a fine characteristic, possibly as with hospitality originating in the early colonial situation of widely separated homes. By the way, daily experience shows everybody, that infection from body to body is not involved (also with Mettenius). And as the fear of contagion increases, we see daily. On the other hand care is necessary and to observe any diarhea and treat it. Most likely, Mettenius was negligent, which naturally is easily done at the beginning of an epidemic, before one has been alerted. On the other hand it is ridiculous but true, that fearful people neglect beginning diarhea and keep it secret because they themselves will not admit, that cholera could become menacing. Psychologically certainly strange !

Hopefully, you all have been kept well and the poor Cecilie shall recover as much as possible. Hearty greetings from all, specially to her too.

Your G. Engelmann

(Translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

(1) the letter says "Frau Dr.Rodewald". In German, then as now, the wife of a medical doctor is addressed as "Frau Doktor" i.e. Mrs.Doctor, though only her husband is the doctor, not she. E.D.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Rec'd 18 Nov

St Louis 30 October 1866

Lieber Braun

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Marguet

Erst zu 8 Tagen Ihren
if Ihr Schreiben gütigst an Sie Asa Gray
Boston Athenäum. Leider haben Sie zu lange
gewartet, ich bin selbst - ich selbst
gehen. Ihre alten unsichtbaren für Sie den
Abend bis ich bald wieder einen selbst
persönlich gesehen bringen kann. Jetzt
zeigte sich die Sache für Asa Gray
interessant, ich gab sie mit, sprach
mann einmal die Sache für Gray selbst
sich sind der erhalten, ich schreibe
sein sie wieder gesehen zu bringen.

Wm Booth hat Entdeckt, der S. mucronata
Pursh nun auch auf D. Tuckermani wieder
aufgefunden, ich mir gesandt. Er erhielt
mit Doctor Braun" in Mystic Pond ich
seinem Exemplar, verglich ich selbst sind
nicht aber doch einem sehr Ähnlich. Er hält
ganz sich die Braun, aber gar
Blätter der oberen 2-2½ Mm. breit - die mittel
in der letzten nur ¼-½ breit. Die Früchte
Exemplare sind sehr - der Form, welche wie
Abgebildet, kann von D. laevigata & riparia
deutlich sind, sie aber auf den ersten Blick
ganz verschieden - ist merkwürdig, sind sie Species
gut unterschieden!
sind sie Species sind sie Varietäten.
Die Nacht sehr sie will gesehen, ob sie
sind wirklich Nacht? Ich hoffe sie bis dieses

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Kleine Schwärmzeit. Niederschlag: Kork
nicht zu hell sein!

Die Pflanzen sind ein gutes Material
alle Variationen wissen oder planiert
Blätter, die ein ganz bestimmtes Maß
Makrosporen, auf ein Minimum reduziert. Es sind
nun auf einige alte reife Makrosporen
Sporenkapseln mit Schleim. Rest die Sporen
beisammen. Pflanzen so gegen einander zu
pressen, dass sie sich gegenseitig
Mikrosporen nicht zu berühren!

Wir schlagen dem neuen Namen Rhodorhiza
Pflanze vorzieht, an H. Mann selbst über
die Abstammung, oder sich möglichst Anregung
geschenkt, an den sie sich wenden. Ihnen gibt
Rhizoiden von einem Prothallium der Sporangien um.
Keimen von einem Prothallium der
alle sind mit Rhizoiden selbst Prothallien
versehen; der Prothallium selbst besteht aus
klaren gemischt, Stärke mit ist ganz klar,
kein Pigment, die ich entdeckt, sind aber Zellen
mit dicken braunen Wänden, die der Luft
fast undurchlässig; es sind braunen Zellen mit
Zellen gemischt.

Ich finde die mir sie mit geschrieben,
dass sie sich kein Netz für mich ist, so
wenig Zeit.

Nochmals. Stelle ist klar mich der Zeitschr
um einen Prothallium form von Lycopodium
(oder Selaginella?) sein? Ulrich sah mit Klimm
Sporen der Lycopodium, Sporangien
Mikrosporen. — Ich sehe ein Prothallium

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

blair handlige Lageleven i det Nordengland
gang ikke gedaanfft, di ikke fristen fri flamsk
Gasfabrik vant. Ven fand fler fik ofte
di mæst fri gamen rikke indbyggen.
Det fik Ex Dan, den blad om Shakespeare
for fuban.

Mæst i Hæftig fik Engelsk
Gaste der Velum fi! Dy glaube i fuba
Ihn gesagt, dass marsipan fij en beruhtig
Ort mås dy i Gaste marsipan
o Klaiun mirospan i dessert
fonden af dy i nikken fonbefragen
det Velum.

Gest de 2 Tuckermann von Boston
gekommen es gesse? Fr fat mir Georgen
auf engelsk Ord for offenbar Jahren in
zoffiden Johann gekommen es, gesandt;
i fab alle singen rikke Tid Tak, so
alle for de Damen.

Den eigsten Gedanken fatte ich mich auf
Engelsk Cholera die Europäern
Europäern, den Georg auf die Amerikanischen
zu bringen, auf einem Fisch oder so nach
Hause mein Vater dem Fischer zurück
kehren.—

Georg folle aber nicht Madrid Gesellschaft
be besser sie nicht als Christ Schaden
kann; geht bis Constantinopel
Athen Rhodus, so wäre es mir Gott, dann
er einen Jung Apostel Paulus

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Neben Isoetes ist in dem Päckchen auch eine andere mit gekommen Wasserpflaze Eleocharis ? !

St. Louis 30.Oktober 1866

Lieber Braun

Erst vor 8 Tagen schrieb ich Dir und sandte zugleich einem dicken Pack Isoetes Knollen. Leider haben sie zu lange gelegen, und kommen vielleicht nicht alle gut an! Tue alles mögliche für sie, denn es wird sich nicht so bald wieder eine solche Sammlung zusammen bringen lassen. Gerade jetzt sind die Leute hier für Isoetes interessiert, und tun viel darin; später, wenn einmal die Sporen festgestellt sind, wird das erkalten und es wird schwer sein sie wieder zusammen zu bringen.

Wm. Boott der Entdecker des I. muricata hat nun endlich auch I. Tuckermani wieder aufgefunden, und mir gesandt. Er wuchs mit I. Braunii im Mystic Pond und in seiner Ausmündung, wo Ebbe und Flut hinauf zieht, aber doch immer unter Wasser. Er sieht ganz aus wie Braunii, ist aber graciler, Blätter der ersten 2 -2½ mm breit in der Mitte, die der letzten nur 1¼ - 1½ breit, der Hauptunterschied besteht in den Sporen, welche, wie Du schon gesagt, denen von I. lacustris und riparia ähnlich sind, sich aber auf der unteren Halbkugel ganz wabenförmig machen, fast wie Engelmanni.

Eingeschlossen findest Du lebende Exemplare. Eine Woche habe ich sie schon frisch gehalten, ob die drei nächsten Wochen ? Ich hoffe es bei dieser kühlen Jahreszeit. Wird es aber in Berlin nicht zu kalt sein ?

Die Pflanzen sind im zweiten Wachstum. Alle Microsporangien aussen, oder sterile Blätter, und innerhalb derselben neue, junge Macrosporen, noch unausgebildet. Doch findet man auch einige alte, reife Macrosporen. Ich packe sie in wasserdichte Baste und hoffe Brief und Pflanze so gegeneinander zu schützen.

Mir hattest Du nur Name und Standort der Pflanzen erwähnt, an H, Mann hattest Du aber die Beschreibung, oder die wichtigsten Kenn-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

zeichen gesandt, von dem ich sie habe. Darin gibst Du dickwändige braune Zellen des Sporangiums an. Keine von meinen Exemplaren haben dies; alle sind mit dünnwandigen hellen Zellen versehen; aber Braunii haben solche Zellen mit klaren gemischt, teilweise auch ganz klar; keine riparia, die ich untersucht habe, hat aber Zellen mit so dicken braunen Wänden, dass der Samen fast verschwindet; es sind braune Zellen mit hellen gemischt.

Ich habe Dir neulich so viel geschrieben, dass heute kein Stoff für mehr ist, und wenig Zeit.

Noch etwas. Sollte nicht flaccida doch zuletzt nur eine untergetauchte Form von Engelmanni (oder valida ?) sein ? Valida hat meist kleinere Sporen als Engelmanni und stachligere Microsporen. Ich habe eine fusslange, kleinknollige Engelmanni aus Neu England ganz untergetaucht, die ich früher für flaccida gehalten hatte. Am Ende ist sie's auch.- Du musst sie genau wieder untersuchen. Ist kein Exemplar eben direkt von Shuttleworth zu haben.

Was für eine diagnostische Wichtigkeit legst Du der Grösse des Velum bei ? Ich glaube, ich habe schon gesagt, dass macrospora sich von nicht nur durch die grösseren Macrosporen und kleineren Microsporen unterscheidet, sondern auch durch ein weiter herabhängendes Velum.

Hast Du I. Tuckermani , von Boott gesammelt, gesehen ? Er hat mir Exemplare aus Mystic Pond zu verschiedenen Zeiten, in verschiedenen Jahren gesammelt; ich habe alle einzeln wieder untersucht, und alle sind Braunii.

Im nächsten Herbst hoffe ich mich nach überstandener Cholera, die uns ohne Zweifel wieder heimsuchen wird, mit den Meinigen wieder nach Deutschland zu kommen, um Georg auf die Universität zu bringen; nach einem Jahr oder so werde ich und meine Frau hierher zurückkehren.-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Georg soll oder will Medizin studieren, so dass er sie einst als Beruf ausüben kann; zeigt sich besondere Neigung zu Naturstudien, so wäre es mir lieb, wenn er einen Zweig derselben vorzugsweise sich wiedmen möchte.- Das einzige, was ihn jetzt anzieht ist Ornithologie, die Jagt, die er sehr liebt, und für die er Aufopferungen und Strapazen freudig erdulded; ich kann daher kaum Hoffnung nehemen, dass er mit vieler Liebe und Hingebung sich einem Zweig der Naturwissen - schaften wiedmen würde; doch mag später noch eine Anregung kommen.-

Wegen manchen Gründen wäre es vielleicht besser, er besuchte ein oder zwei Jahre eine hiesige Med. Schule.- aber ich hoffe auf den gründlichen Unterricht drüben und aber auch, dass ihm vielleicht durch Umgang zufällig neue Gesichtskreise in den Naturwissenschaften geöffnet werden. Zugleich und hauptsächlich fürchte ich das hiesige puerile und unmoralische Treiben der jungen Leute, und bin froh, ihn dem zu entziehen, Vereinigungen, Gesellschaften, u.s.w. in das er jetzt schon ein bischen anfängt hinein zu kommen - er ist 19 1/3 Jahre alt.-

Universitäten kleiner Städte, z.B. Heidelberg, fürchte ich des burschenhaften Treibens wegen; die grossen, in Wien und Berlin und andere, zumal moralischer Hinsicht.- Freilich wirst Du mit Recht sagen, es muss der junge Mann in sich haben; fehlt ihm die innere Gediegenheit und Festigkeit, ist er leichsinnig und vergnügungslustig, so bietet sich nur zu reche Gelegenheit überall.- In Berlin hätte er Dich und die Deinigen.- Sage mir etwas darüber.- Wir haben hier uber 3,000 in 6-7 Jahren an Cholera verloren von 200,000 - sehr wenige aus besten Cässen, und doch leben und wohnen die Leute der arbeitenden Classe gut hier. Herzl. Grusse an die Deinen

G.

Dein Engelmann

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis October 30,1866

Dear Braun

Only a week ago I wrote to you and at the same time sent a thick package of tubers of Isoetes. Unfortunately, they laid too long and may not arrive in good shape ! Provide everything for them because it will be a long time before such a collection can be gotten together again. Just now people here are interested in Isoetes and work much with it; later, after the spores have been identi - fied, it will cool and it will be difficult to get it together again..

Wm, Boott, the discoverer of I.muricata did finally find also I. Tuckermani again and sent it to me. It grew with I.Braunii in Mystic Pond at its outlet,where low and high tides come in,but nevertheless always below water. It looks entirely like Braunii, but is more graceful, the leaves of the former only $1\frac{1}{4}$ -$1\frac{1}{2}$ mm broad, the main difference exists in the spores, which, as you have said already, are similar to those of I. lacustris and riparia,but are formed on the lower hemisphere quite honey-comb like, almost like Engelmanni.

Enclosed you find live specimens. I kept them fresh already one week,will they be in three weeks ? I hope so in this cool time of the year. But, won't it be too cold in Berlin ?

The plants are in their second growth. All microspores on the outside, or sterile leaves, and inside of them new, young macro - spores, still juvenile. However one finds also a few old,ripe macrospores. I pack them in watertight bast,hoping that letter and plants will thus protect each other.

Note on side of page 1:

Besides Isoetes another waterplant came along in the package, Eleocharis ? !

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

For me you mentioned only the names and locality of plants,but for H. Mann you gave a description or the most impotant characteristics,which I have received from him. Thereby you speak of thickwalled, brown cells of the sporangium. None of my specimens have those; all have thin-walled cells; but Braunii have such cells, mixed with clear ones, partially entirely clear; no riparia examined by me has cells with such thick brown walls, so that the seeds disappear almost; brown and light cells are mixed.

I wrote you recently so much that I do not have material for more, and little time.

One more item. Could not flaccida be finally only a sub - merged form of Engelmanni (or valida) ?Valida has mostly smaller spores than Engelmanni and thornier microspores. I have a foot-long Engelmanni with small tuber from New England totally submerged,which I considered earlier as flaccida.May-be, that's what it is.- You must examine it very carefully. No specimen can be obtained directly from Shuttleworth.

What diagnostical importance do you assign to the size of the velum ? I believe, that I have said already, that macrospora is not only different from .....through larger macrospores and smaller microspores, but also through a velum,which hangs lower.

Have you seen I. Tuckermani collected by Boott ? He collected for me specimens from Mystic Pond at different time in different years; I examined all individually and all are Braunii.

Next fall I hope to come to Germany after Cholera has been over- come, as without any doubt it will again pursue us, with my family, to bring Georg to a university, and after a year or so my wife and I will return here. Georg should or will study medicine,so as to be able to practice professionelly; should he show a specific inclination toward the NaturalSciences,it would please me, if he would de -

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

vote himself preferentially to a branch of them.-The only thing, which attracts him now is ornithology, hunting, which he loves and for which he endures devotion and hardships gladly;I, therefor, cannot take hope, that he will devote himself with love and sacrifice to a branch of Natural Sciences; however an inspriration may come later.-

For a number of reasons it may be better perhaps, if he went for one or two years to a local school of Medicine.- But I hope for the thorough teaching over there and also, that through contact by accident his perception of the Natural Sciences could be opened. At the same time I fear the local puerile abd immoral behaviour of the young people, and would be glad to get him away from this,groups and societies,etc, into which he is beginning to be introduced a little now. - he is 19 1/3 years old.

Universities of small towns,e.g. Heidelberg, I fear on account of the goings on of fraternities;the large ones, Vienna and Berlin and others on account of moral attitude.- Of course, you will say correctly, the young man must have it in him;If he lacks inner solidity and firmness, if he is frivolous and bent on pleasure, the occasion will offer itself any place.- In Berlin he would have you and yours.- Tell me some about this.-We have lost in 6-7 years here 3,000 to Cholera out of 200,000. Very few from the best social classes, and yet the people of the working class live well here.

Greeting to yours

Your G. Engelmann

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 5,1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Myrsgirl.

Sidonia am 6 Nov. 1866

Liebster Bruder,

myrsk. 6 Dec mit Frau
in Briefe

seit ich Dir vor 8 Tagen
schrieb und diesem Briefe schon Socken
in Aussicht gestellt habe ich Dir eigentlich
seit der Zeit nicht viel anderes getrieben
Socken zu stricken und Pflanzen zu sammeln.
Ich fand dann einen Farn-Socken, den wir Engl-
mann's (Hall's Herbar) West Cambridge
Brook, und gestern Abend noch Farn-Socken
die ich für die Tuckerman halte, die auch um
Hornpond. Leider ist die Zeit jetzt wo wir angriffs
und nur sehr wenig mehr frisch zu finden,
die Macrosporen sind alle mindestens gezeichnet,
die dünnen wie Lanugen dünnen, die Fruchtkörper wie
Nebgewebe. — Vorhin war ein Freund von mir von
York, den gab ich einen Blechkasten mit voriges
Farn, jedes Exemplar, in Moos eingepackt gegeben
sind: Tuckermani die blau gestrichene, Englmanni
die lange grüne mit vielen Wurzeln, Thelypteris
Noveboracensis Englmanni genannt (mit
abgeschnittenen Blättern) welche ich Anfang Sept. entdeckte;
Filix mas 1/2 Fuß über Moos, und die nicht viele junge
Pflänzchen in den Pflanzen hat, die Männle eingelegt
finden, falls allerdings entwickelt.

Dann habe ich die vor allem in diesen Tagen
erhaltenen Socken trocken sortirt, eingelegt
und eingezeichnet, die Fruchtkörper einer Art
Theilung zu Nipania, Tuckermani, saccharata,
velida, Englmanni, Braunii, melanopoda,
anomala, Asa macrospora Kittelli, placida
pellucida, selbst ich selbst ist nicht
die ihm bei Makenzie fraiden, und sind
die nicht dem, was ich in Engl. Namen

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

SSt. Louis 6. Nov. 1866

Lieber Braun,

Seit ich Dir vor 8 Tagen schrieb und kühner Weise lebende Isoeten in Wachsstoff gewickelt in den Brief einschloss, hat der unermündliche und äusserst gefällige Boott wieder die Gewässer seines Reviers durchstöbert oder vielmehr durchwadet und mir 2 gestern vor 8 Tagen gesammelte Isoeten gesandt.Ich fand darin einen sterilen Isoeten,der wohl Engelmanni ist (Spaltöffnungen) aus West Cambridge Brook, und zahlreiche exemplare von der schön gerateneu Frischen Pflanze,die ich neulich aus Mystic Pond erhielt, und die ich für Tuckermanihalte, diesmal aus Hornpond.. Leider ist die Jahreszeit zu weit vorgerückt und nur hie und da ist noch Fruktification zu finden. Die Macrosporen sind aber wunderschon gezeichnet,die Decken (?) mit langen Leisten, die Halbkugel mit Netzwerk. Sonntag reist ein Freund von mir nach N.York, dem gebe ich nun ein Blechbüchsen,worin beide,jedoch separat, in Moss und Wachsstoff gepackt sind; Tuckermani die kleinen zahlreichen, Engelmanni, die langen,grünen in wenigen Exemplaren. Dann habe ich auch eine grosse Pflanze von Engelmanni beigefügt (mit abgeschnittenen Blättern),welche ich Anfang August aus Delaware erhielt und ½ Zoll unter Wasser cultivierte; ihre Sporen haben in Menge gekeimt,und Du wirst viele junge Pflänzchen in dem Schlamm, der die Wurzeln umgibt, finden,falls alles gut ankommt.

Dann habe ich von allen in diesem Sommer erhaltenen Isoeten trockene Exemplare ausgesucht und eingepackt, Du findest darin eine hübsche Sammlung von riparia,Tuckerman,saccharata,valida,Engelmanni, Braunii,melanopoda, muricata; nur macrospora,Nutalli und florida fehlen, welche ich slebst nicht besitze. Du wirst Dich über das Material freuen,und es wird Dir nebst dem, was ich im Laufe des Sommers in Briefen gesandt,reichen Stoff zu Untersuchungen geben. Hoffentlich hast Du die Muße,dich dran zu machen.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Ich habe die Güte des Dr. Buchanan in Bremen in Anspruch genommen, Dir diese Sachen alle zu übermachen, da ich nicht weiss ob ich sie Dir direkt ohne Zollhindernisse und Aufenthalt zukommen lassen kann. Ich höre, dass das Packet, welches Du durch ihn an mich gesandt hast, in Washington angekommen ist, und hoffe es endlich im Lauf der Woche zu erhalten.

Dein Pack Pflanzen (durch Buchanan) ist heute engekommen, aber noch nicht geöffnet. Einstweilen vielen Dank dfür. Nächstens mehr darüber.

Dein G. Engelmann

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis Nov. 6,1866

Dear Braun,

Since Iwrote you a week ago and courageously enclosed living, wax-wrapped Isoetes, the eager and most obliging Boot rumaged again through the Waters of his territory, or, rather, he waded through, and sent me 2 species of Isoetes gathered a week ago. One was a steril Isoetes. which is probably Engelmanni (stomata) from West Cambridge Brook, and numerous specimens of the pretty, fresh plant,which I recently received from Mystic Pond, and which I consider to be Tuckermani, this time from Hornpond. Unfortunately the season is too far advanced, so that fruit formation is to be found only here and there. But the macrospores are beautifully marked, the covers with long lasts, the hemisphere with network. Sunday a friend of mine travels to New York; I will gibe him a small tinbox, in which both, but separate, are packed in moss and waxcovering; Tuckermani the small,numerous ones,Engelmanni the long,green in few specimens. Further I added a large plant of Engelmanni(with cut-off leaves), which I received at the beginning of August from Delaware and cultivated ½ inch below waterline; it's spores germinated in mass, and you will find many young plants in the mud, which surrounds the roots, if all goes well.

Then I selected dried specimens of all the Isoetes received this Summer and packed them. You find there a lovely collection of riparia, Tuckermani,saccharata, valida, Engelmanni,Braunii,melanospora,muricata; only macrospora, Nutalli and florida are missing,which I do not possess myself. You will have fun with the material, and it will with what I sent you during the Summer give you abundand material for studies. Hopefully you can find the time to get to it.

I took advantage of the kindness ofDr. Buchanan in Bremen,to transmit these items all to you, as I do not know,if they can get to you directly without customsproblems and delays. I hear, that the package,which you sent to me has arrived in Washington, and hope to

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

receive it finally during the week.

Your package of plants (through Buchanan) arrived today but has not been opened as yet. In the meantime, many thanks for it. Soon more about it.

Your G. Engelmann

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

inserts by Prof. A. Braun at beginning of letter:
excerpiert - excerpts taken

angekommen Dec.6 mit Packet und Kästchen - arrived Dec.6 with package and little box.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Aug. 3 = December

Rec'd Sept St Louis 13 Nov 1866

26 December

Liebes Braun

Ich war wohl recht traurig

mit Ihrem Schreiben! Es sind

nun beinahe 8 Tage daß ich Ihnen

Ihren Brief schon

Vorigen Jahres

Ihren Brief

Ihren

Ihnen

Ihnen

Ihnen

Die große Microspore, ganz glatt, der anregende Form; dagegen haben die beiden Schalenseiten Furchen, das Exemplar von D. macrospora besitzt die große Microspore aber kleinen Microsporen — die Exine

Volum. macrosp. microsp.

D. lacustris europea 0.56–0.65 mm 0.039–0.041 mm

americana 0.67–0.80 0.039–0.043

macrospora 0.67–0.81 0.034–0.038

Die Exemplare von Bethlehem (Pennsylvania) sind sehr gut (fast zu fein) die Exine ist sehr dünn, die Microsporen sind sehr groß. Die Exemplare von Bethlehem (Pennsylvania) sind sehr gut (fast zu fein) die Exine ist sehr dünn, die Microsporen sind sehr groß. Die Exemplare von Bethlehem (Pennsylvania) sind sehr gut (fast zu fein) die Exine ist sehr dünn, die Microsporen sind sehr groß.

D. Nuttallii mit melanospora sehr nahe verwandt sein, ist aber durch geringere Größe der Microsporen verschieden.

Dr. Tuckerman's Exemplare von Lake Superior haben Sporen von 2 Arten, es sind beide sie mit Braunii nicht, kleinere, in geringerer Größe

D. Nuttallii mit melanospora sehr nahe verwandt sein, ist aber durch geringere Größe der Microsporen verschieden.

Dr. Tuckerman's Exemplare von Lake Superior haben Sporen von 2 Arten, es sind beide sie mit Braunii nicht, kleinere

D. lacustris europea 0.56–0.65 mm 0.039–0.041 mm

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Ich L. Braccii [illegible] erfahren; daß
[illegible] dort schon Niemand mehr ist gefunden
habe, aber einen einzigen sehr schönen
Exemplar [illegible] Echolalie [illegible] Hemerocallis. Ich
Woodt habe [illegible] 1862 – 1863 in Hooty
gesammelt, wo sie Hr Gray nur in
sehr [illegible] Exemplaren besitzen soll. Die Pflanze
wächst [illegible] Ufer des Hudson
Braccii. – Tuckerman [illegible] Herbarium
Ihr mir versandt, & befindet sich Lacustris
in Tuckerman mit Braccii [illegible]
sie [illegible] Europa Lacustris mit Echeloron
[illegible] Woodt in Echeloka und
Braccii fand, in Clinton auf d. Catskill
bald einfach die Lacustris, die
nicht [illegible]
[illegible] Hooty [illegible] Canada [illegible]
[illegible] ich habe keine Notiz
[illegible] Exemplare Braccii [illegible]
[illegible]

Ich kann mich an Mollaccing
nicht erinnern. Die Pflanze [illegible] den Hügeln
[illegible] Hooty, auch ich selbst gefunden.
Ich [illegible] Hügel, gewöhnlich [illegible]
[illegible] Ufer, glaube Canada [illegible].

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Gleich jetzt am Tage ist, die einzige
meiner übrigen Correspondenten für der
Herb. Jaeger vorerst [illegible] mir
Ihnen [illegible] in [illegible] Zeitungsberg.
wie ich die Blätter einigen Tage anzeigen
soll, weiß ich nicht.

Vorerst, ob ich [illegible] Ihnen
[illegible] Ihre Adresse [illegible] Ihnen
[illegible] Ihre Adresse [illegible] Ihnen
[illegible] Ihre Adresse

St. Louis 13. Nov. 1866

Lieber Braun

Du wirst nun freilich mit Briefen bombardiert! Es sind noch keine 8 Tage Dass Du durch Buchanan in Bremen Brief und hoffentlich auch Packet Isoetes und Büchschen lebender Isoetes erhalten hast; und da ist schon wieder einer.

Das eingeschlossene Exemplar gehört eben Gerber von der Philadelphischen Academie, und ist bezeichnet " bei Bethlehem", in Pennsylvania nämlich. Ich finde es aber in allen Stücken selbst bis auf die Grösse u.s.w. identisch mit dem Exemplar der Catskill Berge,, welches im selben Herbarium enthalten ist, und das das Original von Durien's Isoetes macrospora ist. Ich habe keinen Zweifel, dass beide am selben Ort und zur selben Zeit gesammelt sind; wahrscheinlich er auf den Catskill Bergen als bei Bethlehem. Ich habe Erlaubnis erhalten, dieses Exemplar Dir leihweise zu schicken, und Dich zugleich zu ersuchen, mit diesem Isoetes doch die Philadelphier Charen zurückzusenden nebst Deiner Bestimmung.

Ich finde nun Isoetes lacustris aus Amerika immer mit grösseren Sporen als die hungarischen; aber die beiden vom Echolake und von Sault Ste Marie haben schmaler sichelförmiges velum und grosse Microsporen, ganz gleich der europäischen Form; dagegen baben diese beiden philadelphischen Exemplare, das Original von I. macrospora sowohl als das hier übersandte sogenannte Bethlehem, zwar dieselben sehr grossen macrosporen, aber kleinere Microsporen und ein breiteres Velum.

	Macrosp.	Microsp.
I. lacustris europea	0.56-0.65 mm	0.039-0.041 mm
americana	0.67-0.80	0.039-0.040
macrospora	0.67-0.81	0.034-0.038

Du kennst durch mein neulich übersandtenes Sault Ste Marie Exemplar den einen(mein Dir 1857 gegebenes Echolake Exemplar scheint also steril zu sein) und durch das hierbei übersandte, den zweiten. Was

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

sagst Du nun dazu ?

Im Philadelphia herbarium herrschte grosse Unordnung,indem Unberu - fene allerlei Confusion gemacht zu haben scheinen;so finde ich unter ganz kleinen Exemplaren von Engelmanni von Behtlehem (kleiner als riparia , das gewiss nicht bis da hinauf vorkommt)ein Pflänzchen von Nuttallii liegen ! !kenntlich durch die feinen Blätter und die dicken Knollen Hälften.

I. Nuttallii muss melanopoda sehr nahe verwand sein;Ich habe neulich darüber geschrieben.

I.Tuckermani ist eine schöne Art,und die Sporen ganz schön gezeichnet;ich kenne sie also von 2 Standorten und an beiden wächst sie mit Braunii,kleiner, feiner,in geringerer Tiefe und mehr gesellig.

Eine neue Entdeckung nun ist noch,dass die Echolake I.lacustris Americana und I. Braunii zusammen wachsen.Es scheint, dass erstere niemand als ich gefunden habe, aber mein einziges,fruchtbares Exemplärchen ist schlagend charakteristisch.Wm. Boott hat dort - Echolake - 1862 und 1863 eine Isoetes gesammelt,von dem schon Gray mir vor seinem Tode noch schrieb, dass er wohl Winnepeg Pflanzen verwandt oder identisch sein möchte. Vor einigen Tagen sandte mir dann Boott auch Exemplare aus beiden Jahrgängen und ich finde ganz entschieden die Sporen von Braunii.- Tuckermani ist auch der lacustris sher nahe verwand;so haben wir hier Lacustris und Tuckermani mit Braunii zusammen wie Ihr in Europa lacustris mit echinospora .

Ebenso wie Boott in Echolake neue Braunii fand, so Clinton auf den Catskills, beide missten die lacustris,die vielleicht seltener ist.

Was für Isoetes in Canada wachsen, weiss ich noch nicht.Ich habe keine Antwaortvon ~~dem~~ 2 von 2. auf mehrere Briefe bekommen können.

Ist eben wohl mein an Mellenius im August geschrieber Brief nicht angekommen ?

Deine Pflanzen sind dann endlich hier.Die Isoetes werde ich alsbald

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

verteilen. Alles ist mir interessant; gewundert aber habe ich mich uber die abgerissenen Spitzen von Tsuga canad. , , und anderen Arten. Ich leide jetzt am Gegenteil*, d.h. einige meiner eifrigen Correspondenten für das Herb. Jenson normale senden mir Riesenexemplare in grossen Zeitungsbögen. Wie ich die klein kriegen und verwerten soll, weiss ich noch nicht.

Beachte, was ich Dir neulich über Georg und seine Studien mitteilte, und schreibe mir darüber. Ich sehe ja, dass man das misshandelte Frankfurt zu einer Universitat machen will.

In diesem Briefe gehts nicht der Isoeten wegen, aber im nächsten schicke ich Dir ~~Josephi von Tonga~~ einen Zapfen von Tsuga Mertensiana ? aus Californien. Kleiner als Canadensis , doch grösser als Larix auricarpa . Ein Zapfen von Pinus Coulteri liegt auch für Dich da, aber der geht nicht in einen Brief ! Einmal wirst Du eine Kiste mit einer Menge amerikanischer Zapfen bekommen, die Dich freuen werden.

Nun grüss die Deinen, zumal auch Cecilie, wenn Du ihr schreibst, und lass bald von Dir hören

Dein G. Engelmann

Vergiss nicht einen Gruss an Caspari, dem ich einen Brief schon lange schulde; es ist seither ein ganzer Nymphaen Sommer vergangen; einige Zufügungen und Beobachtungen (the following is on side of pg 1) habe ich für ihn gemacht, halte aber jetzt Nymphaea adoene variegata und selbst polysepala für einerlei. Die Irisch Formen sind zu unauffällig. N. variegata ist oft sehr prachtvoll, ich habe sie für ihn gemalt. (in A. Braun's handwriting: für Caspari !)

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

* See note 2 of translation E.D.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis Nov. 13, 1866

Dear Braun:

You are being really bombarded with letters ! It is'nt a week yet (Note 1), that you received through Buchanan in Bremen a letter and, hopefully, a package of Isoetes and a little box with live Isoetes; and here comes still another.

The enclosed specimen belongs to Gerber of the Philadelphia Academy, and is marked "near Bethlehem", namely in Pennsylvania. But I find it in every way, even as the size..... etc identical to the Catskill Mountains specimen, which is in the same herbarium, and which is the original of Isoetes macrospora of Durien. I have no doubt that both were collected in the same place and at the same time, ~~probably~~ more likely on the Catskill mountains ~~near~~ by Bethlehem. I obtained permission to send you this specimen as a loan, and to ask you at the same time to return the Philadelphia Charae with this Isoetes with your identification.

I find Isoetes lacustris from America always with larger spores than the hungarian; but the two from Echolake and Sault Ste Marie have smaller, sickle-shaped velum and large microspores entirely like the europaean form; in contrast the two Philadelphia specimens, the original of I. macrospora as well as the one sent here, the so-called Bethlemem, one the one hand the same very large macrospores, but on the other smaller microspores and a broader velum.

		Macrospores	Microspores
I. lacustris	europaea	0.56-0.65 mm	0.039-0.041 mm
	americana	0.67-0.80	0.039-0.040
	macrospora	0.67-0.81	0.034-0.038

You are familiar with the one mailed to you recently from Sault Ste Marie (my specimen, given you 1857 from Echolake seems to be sterile) and the second through the herewith enclosed specimen. What is your re - action ?

There was great disorder in the Philadelphia herbarium as unqualified people seem to have caused all kinds of confusion; ~~thus~~, thus I find

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

between the very small specimens of Engelmanni from Behtlehem (smaller than riparia) (which certainly does not come that far north)lieing a tiny plant of Nuttallii ! recognizeable by its fine leaves and the thick halves of the tuber. I Nuttallii must be closely related to melanopoda; I wrote recently about this. I. Tuckermani is a beautiful species with prettily marked spores; I know it from 2 localities and at both it grows with Braunii, smaller,more delicate,in lesser depth and more sociable. A new discovery is that at Echolake I.lacustris Americana and I. Braunii appear together.It seems that nobody but I ever found the first,but my fruiting small specimen is powerfully characteristic. Mr Boott collected there - Echolake - an Isoetes in the 1862 and 1863 season of which Gray had written to me before his death, that it may be related to plants from Winnepeg ..... or be identical with them. A few days ago Boott sent specimens from both years and I find that the spores are quite definitely of Braunii. Tuckermani is also closely related to lacustris, thus, we have here lacustris and Tuckermani with Braunii combined as in Europe lacustris with echinospora. Just as Boott found new Braunii at Echolake, so did Clinton in the Catskills; both missed lacustris,which may be rarer. I do not know, what Isotes grow in Canada I have no reply to several letters from there.Did my letter written in August to Mellenius arrive?

Your plants are finally here. I shall distribute the Isotes immediately. All is of interest to me, but I did puzzle about the torn-off tips of Tuckerm. ..... and others. I suffer now in reverse (see note 2),i.e. some of the eager correspondents for the Jenson herbarium normale send me giant specimens in large sheets of newspapers.How can I bring them down to sice and use them, I do not know yet.

Note, what I wrote you recently about Georg and his studies,

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

and write to me about it. I see that they want to make mistreated Frankfurt a university. (see note 3)

In This letter ~~is not~~, I cannot do it devoted to Isoetes, but with the next one I send to you a cone of Tsuga mertensiana from California, smaller than Canadensis , but larger then Larix macrocarpa (the species name may be wrongly deciphered, E.D.). A cone of Pinus Coulteri is also ~~enclosed~~ present for you, but that one cannot go in a letter.! Some day you will receive a case with lots of american cones, which will delight you.

Now greet all yours, specially Cecilie, when you write to her, and let me hear from you soon.

Your G. Engelmann

Do not forget greetings to Caspari, whom I owe a letter a long time; an entire Nymphaea Sommer has gone by; some additions and observations (the following is on the side of page 1, E.D.) I did make for him; I consider now Nymphaea adoena variegata and even polysepala as one. The Irish forms are too inconspicuous. N.variegata is often magnificent, I have painted it for him. (in A.Braun's handwriting "for Caspari" E.D.)

(translated from German Script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Letter by Dr. G. Engelmann to Prof. A. Braun
Nov. 13, 1866

Note 1 : In German a week is frequently referred to as
" 8 days".

Note 2 : " am Gegenteil" is a German jocular expression for
a pain in the rear, based on the similarity of the
two words Gegenteil und Hinterteil,which have nothing
to do with each other

Note 3. The war between Prussia and Austria ended with the
peace of Prag (Aug. 23, 1866). With many territorial
changes the Free-City of Frankfurt am Main lost its
independence and became Prussian.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

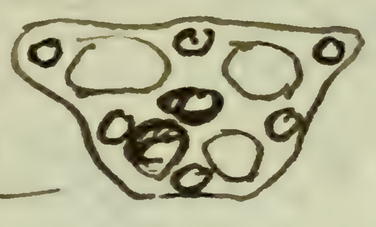
20ª April Brief abgesandt
27ª mit Brief empfangen.

Ausgeb. den 25ª Mai

St Louis am 1 May 1867

Liebster Ernst

Du siehst also die Ausgeschrieben
sind; vorgestern Abend, Nachts 12 Uhr, kam
Dr Hahn mit rothen Bär.

Und da ist die ersehnte Kiste angekommen,
aber unter lauter Zuckerhüten, Kaffee
Kaffeebohnen. Der Doctor hat mir nichts schönes
geschenkt, und kein schönes Insect hier bekommen
Cubana, sie ist sehr unruhig, sitzt 3 Tage ruhig,
dann plötzlich an den Fenstern, rennt gegen
die Wände zu fliegen, dann wieder in
jeder Ecke eine ängstliche Stellung; dann
wieder ausruht mit 2 Commaschen,
wenigstens mit der Griffith'schen Stellung;
unter den grossen Thieren dann 4 Beob-
achtungen für heute zu verzeichnen. Mein
Cubana hat jetzt wieder regelmässig 6
Beine Antennen Fühlerstreifen Augen! sie ist
ausserordentlich lebhaft und schwarz Thiere
darstellen. —  Einzelnstehend in den
Cubanen kommen regelmässig, die
in Copulation sind, sowie in den
Holzstücken der Raupenähnliche Stellung, die
ich oben Griffith nachgemacht habe — jetzt auf einen
Abstand der vorgestreckten Kiefer(?) hervorgehen
aber auf Microscopen — Entdeckung! —

Cubana hat eine Länge Stand
Rachen Antennen 0.028 — 0.031 mm lang
Raupen 0.30-0.42 mm dick-fortsetzt die
Larven ganz ausserordentlich Stand hier

eingeschnitten. — Die Lappen sind aber sehr ungleich (zerschlissen?) Oberseite fast kahl. Die Früchte fallen der Spreu. Der grösste Durchmesser scheint etwa 28 Blatt. 35–39 Centimeter lang. grösste 2 mm Diameter.

Ich habe dem jetzt die <u>stomata</u> der Society <u>California</u> geschickt, welche Herr Coulter bestimmen mag, da sie mir sehr gut gezeichnet sind; —

Aber doch aller Mühe, war es mir <u>unmöglich</u> Indianern welche zu sehen; ich habe Blätter zu allen meinen Exemplaren eingelegt.

Doch hat mir Pelton dabei geholfen, Alcohol gab er mir, aus welchem Dalli, wie sie sagte, so schönen Thee machte, aber mir schmeckte es gar nicht, Pelton sagte, Indianer trinken ihn gern, da sie ihn aber nicht bezahlen können, so bekommen sie ihn nicht. Pelton ist dann selber mit Dalli gegangen. — <u>Auf die Art und</u>
<u>gebrühte Pflanze ist es mir</u>
<u>die Gewalt nicht für</u> möglich
auf Entfernung die Exemplare
zu bezeichnen. Auf

Ich will [illegible] Exemplar der Forstkultur
[illegible] gekommenen Blätter [illegible] ich [illegible]
gut geschrieben auf Schreibpapier.
Bei jedem der geschriebenen Blätter [illegible]
Exemplare sind die Schriften [illegible]
Manuskripte [illegible] Bruder beigelegt ist
mit Ausnahme [illegible] ebenfalls, obgleich
mit Bleistift [illegible] selbst mir [illegible] Schwierigkeiten [illegible] der Herausgabe [illegible]
[illegible] Ich hatte [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Dir [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

ich ihn besuchen werde!

Ich frage nämlich J. Chapmann
& Flora of Florida; Nuttall's et. - Schrift
auf der Aufschrift dieser Briefe, die
die botanischen Bücher enthalten sind
in Empfang.

Auf Seite 1 der Volumen von Chapmann
- Nuttall's, die ich beide für ganz
besonders halte; letztere Copien von
ganz unwerth, enthalten fast nie
wenige Arten, und? — Ganz die
fast nur die einzigen die Englischen
Arten und die der Flora Nuttall's
in Florida nicht, welche ich für
die von Lehmann stammen, ist von
Engelmann: J. C. Sp? Lehmann
Ob der C. Sp. ein Zusammenzug von
Gray ist, - ob sie selbstständig ist weiß
ich nicht. - Der Rheinische Katalog ist
Wünschenswerth; ebenso ist Ihnen
Bemerkungen, oder eigentlich ganz ist ihr
Einzelne Arten Gray's
Zweck
Zeitschrift.
Die mehr Text als die
Blätter mit Beschreibungen
mit Herbarium mit 2 genauen Bücher

Die Seite fünfzehn der Mappe von Engelmann
Exemplare - 32 Arten, Cyperaceae, Asplenium - Blätter

2/ Clara 1867

Herzlich will ich dir für deine Angaben über Berlin oder Medizin Art für Gang gedenken. Ich muß mich entschließen, wo ich studiren will. Hier ist es schön und in der Nähe. Dagegen spricht, daß die Universität ihre große Art — über ist in kleinen Universitäten mehr zu sehen? Hier ist es theurer als in Bonn, aber Alles viel besser — aber Alles viel? Wird der Besuch ist für Medizin Anstalten — ? — —

Ferner noch Einiges. Wenn du Anregung bekommen, die ein Studium Berlin's Dir machen, so bitte ich dich, mir sie zu schreiben. Ich werde alle Gründe sorgfältig erwägen. Ob du's für zweckmäßig.

Mit Gedanken fort Gang ist dieses ab gar nicht unsere Gedanken, sondern Gedanken, die ich gegen Ende Januar wieder hier sein. Ob wir uns dann sehen

Es hat mir sehr leid getan, daß du in
deinen Arbeiten ist behindert worden, daß du
so selten Muße hast gehabt, um, wenigstens
kurz, dich auf einmal zu schreiben.

Die Auffindung der Schillingschen Manuskripte
ist wichtig genug — aber du mit anderen
Arbeiten!

Gegen Diesing hatte ich selbst mich bisher sehr
scheu, habe aber auf wiederholtes Dringen einer
Herrschaft seine Correspondenz zu
besorgen übernommen; es ist mir nicht gefallen,
daß Diesing ein ganz unfreundliches, fast
grobes Schreiben an Host, wegen
einer Bemerkung über Host's Monographie
Icones Graminum, über die ein
Zwist Schilling-Host entstanden,
über die Host sich in seinen Annalen
Phytologorum sehr ironisch, ja selbst zu derjenigen
der Calendas zu Antworten beliebt hat.

Host ist ein Freund von Gottsche, mit dem
Californien Hepaticen gemacht. Ich weiß
das ganz gewiß, ob ich's dir schon
voll, aber nicht.

Die Doctor Boothii Host ganz die Species
von Brauni, so die Blätter zu Neesiella
sind, Blätter, Perichätium, Kapsel, Sporen
von Brauni, Kapsel stumpfer, Blattzellen
dicker, ich kann nicht sagen, daß sie
von echinospora sein, ich glaube sie sind
keine Species, aber Host hat sie gewiß als

ober d. Einsendg. Ihres, und d. Herrn Engelm. Schreibens, d. Boott betreffend, d. Carex Boottii Schk. u. Carex Boottiana betreffend, auf die alle (?) Exemplare Clinton Cone. so willig die Gefälligkeit besitzen, d. Determinationen zu machen.

Meine Ansichten über J. Engelmanns Arbeiten über die Gattung Vitis habe ich bereits Ihnen mitgetheilt. Von einem Botaniker zu Ontario Co. N.Y. habe ich Exemplare erhalten. J. Bourquiniana, ausgezeichnet durch die Blätter, große breite Sporaj unter alb fallb gebildet zu sein — ferner V. riparia mit pfeilig breit oval. (1/4-1/3) — Nach die Früchte der Exemplare scheint noch V. riparia.

Ich habe in Liste angeführt zu allen meinen Exemplaren die Nummern der Engelmannschen Arbeit.

Ich habe Ihnen Exemplare der Original Carex Boottiana — ist sie Gefälligkeit gehabt? nicht war nicht hier

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Doctor der Arzneikunde gesandt wurde. Aus der von ihm vorgelegten Akte ist Folgendes zu ersehen. Die Eltern aber (wohnhaft Neu York) klagten auf Arrest. — Nachdem bei 1815 — 1. Injurie gehandelt.

Da der behandelnde Doctor befragt sei, der Verletzte 2. der Untersuchung sei ein Fallen lange dick! — Injurie sei über 3 Tage dick geschwollen.

Der Cubaner sind in der rechten Mediane Hand 4-5 der Finger in der Mitte 1-2, die Finger geschwollen 2 Zoll lang stark.

2 May Gen. Sec. sahen ich das Blatt Vorgenannte der Fig. Cap'tain Doctor nächstens, zu dem ich die Kranke mit allem mich dann auf Gerichtsbefehl haben sollen sich mit Arrest.

Vorgen die Person ist gestorben worden. Das Blatt ist Folgend 20 stark, 2 0.8 min. breit (die Länge sahen ich leider nicht wohl mehr aber, sie sein 10-12 Zoll lang 20 breiten 10-12 an sich) Gerichtsfassung ist Klein; innerhalb mit weißen Pinsel gestrichen, in der Mitte sind Farben. Lange auf Zeichen! Nun sieht sie auf ob der mehr sieht! Gerichtsbefehl einen mittleren Arrest dick. Gerichtsbefehl ein zu lang Gericht zu mangelhaft Mittel sich zu machen.

Nun Pflicht ich aber Ihnen Ihre Ansicht schicken, wenn ich mehr zu sehen, aber zur Gesundheit mit Ihnen haben. — Ihnen sowie Ihr Ehe wohl ganz wohl! Ihr Ergebenes

2.
E.D.

20. April Brief abgesend.
27. Brief angekommen

Angekommen 25.Mai
2.

St. Louis am 1.Mai 1867

Lieber Braun

So ist also die Kriegsnot zu Ende; vorgestern schon sagte es uns der Telegraph. Ich freue mich recht für Euch.

Und auch die Wright'sche Kiste ist angekommen, aber unten liegende Bücher für ..?... schwer beschädigt. Der Isoetes hat es nichts ernstliches getan, und hier erhältst Du das kleinere der Exemplare, die Gray mir geschickt. Isoetes Cubana ,wie ich sie nenne, ist 3 - lappig,was sehr deutlich an dem hier gesandten,weniger gut an meinem Exemplar zu sehen ist,und scheint in jeder Art eine interessante Pflanze, und sehr nahe verwandt mi I. .....
wenigstens mit der Griffith'schen Pflanze; ausser den grösseren Sporen und nur 4 Bastbündeln ist sie kaum zu unterscheiden. Meine cubanische Art hat nämlich regelmässig 6 sehr starke peripherische Bastbündel ! die sich durch formation sehr leicht als separate Stränge darstellen.- Spiralgefässe in dem Centralbündel kaum angedeutet,die in Engelmanni sehr stark sind, sowie in den Holzstrahlen des Stammes dieser Pflanzen,die ich eben frisch untersucht habe - jetzt noch keine Abscheidung der vorjährigen Rinden(?)Parenchyma, aber noch Micro - sporangien vorhanden !

I. Cubana hat eine Menge Stomata, flächliche Microsporen 0.023 - 0.031 mm long, Macrosporen 0.30 - o.42 mm dick und ~~bumpy,~~ höckerig die Leisten merkwürdig scharf und tief begränzt, das Ligulum breit aber sehr kurz abgestutzt (septum nicht ?) Velum sehr schmal; keine braunen Zellen des Sporg.. Das grosse Exemplar hat etwa 28 Blätter 35 - 39 cm lang, grösster 2 mm Diameter.

Ich habe dann jetzt auch stomata bei Isoetes Californica gefunden, welchen Namen sie behalten mag, da sie doch wohl von pygmaea zu trennen ist,-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Aber trotz aller Mühe war es mir unmöglich in Tuckermani welche zu sehen; ich habe Blätter von allen meinen Exemplaren untersucht.

Jod hat mir selten dabei geholfen, Alkohol gar nie, am meisten Kali, sind sie da, so findet man sie aber meist am besten ohne alle Reagentien, wenn ich den schmalen Durchschnitt aufspalte, und sorgfältig alle die Vestigimente entferne; abschaben des ist dann selten nötig, kann aber leichter nach Behandlung mit Kali geschehen.- Auf diese Art ausgebreitet und ~~und~~ wie gesagt sieht man die Bündel auch recht schön, natürlich nach Entfernung der Vestigimente und des Cantulbündels . Auch auf sehr dünnen Durchschnitten der trockenen und gekochten Blätter habe ich sie gut gesehen nach Kali Ätzung.

Bei jungen diesjahrigen Blättern von Engelmanni sind die sehr, sehr scharf.

Muncata und Boottii behalte ich einstweilen bei echinospors, ebenso wie Braunii welche nur als Species betrachtet, der tertiären Pflanze den Namen herzugeben braucht, sonst aber als Form ihn wohl behalten kann. Alle haben breitestes Velum - hast Du echte echinospors mit schmalerem Velum von Amerika gesehen ? ! Dies Velum und das regelmässige Absterben und jährliche Absetzung des vorjährigen Knollen parenchym scheint mir der Haupt-unterschied von der europaeischen Form zu sein.

Ich hatte und viel Lemna gesandt und viele Beobachtungen eines Herrn Austin, Lehrer in N. Jersey, die ihn zu genaueren Untersuchungen veranlasst haben; er erkennt jetzt, wie er mir in heute erhaltenem Brief schreibt, die Arten Torreyi und perpusilla an, erwähnt dabei, dass es nie blühende Lemnen gibt ausser an den Mittelmeer Ländern gesehen; aber sehr schöne Fruktification zu Neckarau, im August 1827 gesammelt, wovon ich ihm schicken werde.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Ich frage wieder nach I. Chapmani und flaccida; Nuttallii, etc überhaupt nach der Fortsetzung Deines Briefes, der die Bastbündligen Sorten noch nicht einbegriffen.

Auch zumal noch das Velum an Chapm. und Nuttallii, die ich beide für ganz geschlossen halte; letztes Exemplar war ganz unreif, ersteres steht mit nicht mehr zu Gebot, Du und Gray sind jetzt wohl die einzigen, die Exemplare haben. Auch was Du über die Sporen von Nuttallii und flaccida weisst, möchte ich hören.

Die Pflanze in Gray ff Herb. die von Lehmann kommt, ist so bezeichnet: C. b. sp ? Lehmann. Ob der C.b. sp eine Vermutung von Gray ist, und wessen Handschrift die Notiz ist, weiss ich nicht.- Das Rhizome habe ich nicht untersucht; das Velum ist kaum bemerkbar, oder eigentlich gar nicht da. Lingula sehr gross.

small drawing on
pg 4 of orig. 2 mal vergrossert

Siehe weiter unten über die Blatter mit Spaltöffnungen und, wie es scheint, mit 2 peripherischen Bündeln.

Sehr spätes Fruhjahr. Der März war der zweit kalteste in 32 Jahren; April besser, Apfel eben in Blüte

Ich weiss nicht ob ich Dir schon für Deine Angaben über Berlin als Studienort für Georg gedankt habe. Da meine Ansichten mit Deinen damit übereinstimmen, so war es uns nicht schwer uns für Berlin zu entscheiden. Deine Kamaradheit fällt dabei sehr in die Wagschale. Dagegen fürchte ich die Verführung der grossen Stadt - aber ist die in kleinen Universitäten weniger gefährlich ? Es ist eben immer ein bischen gewagt, den Sohn so fortzulassen - aber ist er viel mehr geschützt dabei im elterlichen Auge ? Wird der Schutz nicht zum Druck und Aufsicht in seinen Augen ?

Etwas was uns beängstigte waren die Kriegsaussichten, die uns nun scheint durch die atlantischen Sensations Telegraphen und und borgte ~~Sensation~~ Spekulation noch gesteigert wurden. Doch das ist ja vorüber.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Mit Botanik hat Georg sich kaum oder gar nicht beschäftigt, seit unserer europaeischen Reise. Ob er unter anderer Leitung Interesse daran gewinnen wird weiss ich nicht - oder ob an anderen Zweigen der Naturwissenschaft.

Ein Verwandter von uns, Schütte, aus Berlin, geht nach Heidelberg um Medicin zu studieren, ein anderer aus Kreuznach geht nach Bonn; beide, besonders letzterer zieht Georg dorthin zu gehen; doch muss er selbst gern gehen, wo er es am besten findet.

Es hat mir sehr leid getan, dass die vielen schönen Arten nicht lebend in Deine Hände kamen, ich hatte viel Mühe darauf verwandt. Nun, vielleicht lässt es sich noch einmal versuchen.

Das Auffinden der Drillingschen I. macrospora ist natürlich sehr schön - alle drei mit anderer Etikette !

Gegen Durian hatte ich selbst ein bischen Verdacht, habe aber nach vielfachem Dringen eines philadelphian Freundes und Correspondenten leider nachgegeben; es ist mir auffallend, dass Durian nie geantwortet hat, während mein Brief ihm schon vor Monaten zugekommen sein muss.

Hast Du vergangenes Jahr wohl Dich um Juncus bekümmert, und über die eine und viel-blütige Blütenbinse nachgesucht und bleibst Du bei der alten Ansicht ?

Die kleine Sendung über Anticharis und Phylloglossum habe ich erhalten; ebenso von Leipzig den Catalog von Matthews Bibliothek.

Hast Du Dich an Gottsche wegen der Californischen Hepatica gewendet Ich möchte doch gar gerne wissen, ob ich sie Dir zusenden soll oder nicht.

Dein Isotes Boottii hat ganz die Sporen von Braunii und die Blätter von numicata, dabei etwas stomata, starkes Velum ligu. bei beiden, ich meine doch es müsste eine Form von echinospora sein; ich glaube der Formenkreis unserer Species ist eben grösser als der

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

der europaeischen, und das mag Euch drüben verführen. Doch werden unsere eifrigen Forscher Boott, nämlich und auch Canby in diesem Jahre recht suchen, auf der alten (13 jährigen) Richter Clinton, um wo möglich die Grenzen zu bestimmen und die Variationen zu erkennen.

Meine Keimlinge von I. Engelmanni haben den ganzen Winter gut ausgehalten. Die alte Pflanze blieb ganz grün in einer kalten Stube, wo es gelegentlich fror. Jetzt, fürchte ich aber, ist alles zu Grund gegangen. Ich habe Dir ja wohl einmal trockene Pflänzchen bald nach dem Keimen gesandt ?

Habe ich denn über die Isoeten von Canada berichtet ? Von einem Sammler nördlich von Ontario See habe ich 2 Arten erhalten I. Braunii , ausgezeichnet durch sehr dicke Blätter, grosse, breite Sporangien, mehr als halb zugedeckt vom Velum - Form I. riparia mit ziemlich breiten ..... ($\frac{1}{4}$ - 1/3) - Was ich Dir früher aus Canada schickte gehört wohl auch zu riparia.

Ich habe eine Liste angelegt zu allen amerikanischen Fundorten und das Datum des ersten Auffindens.

In den englischen Herbaria ist Dir ~~dies~~ wohl das Original Exemplar von Pursch nicht zu Gesicht gekommen ? Das war wohl der erste Isoetes der in Amerika gesammelt wurde. An der von ihm angegebenen Stelle ist keiner wieder gefunden worden. Die Gegend aber (westliches New York) deuted auf Braunii Nuttall bl 1815 I. riparia

In den canadischen Isoeten sagst Du das der Luftröhre sei eine Zellenlage dick !. In I. riparia hab ich's 3 lagen dick gefunden.

In cubana finde ich die von der Median Scheide von 4-5, die hinten in der Mitte 1-2, die Querwände 2 Zellenlagen stark.

2. Mai· Heute habe ich das Blattfragment der v.g. Cap'schen Isoetes untersucht,, von dem ich Dir den Rest mit allem was ich davon aus. Georg's. Herb.. zurückbehalten habe hierbei mitsende. Mögen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

die Sporen nicht zertrümmert werden. Dies Blatt ist schmal und fest, nur 0.8 mm breit (die Länge habe ich leider nicht notiert, meine aber, sie sei 10-12 Zoll lang und zwischen 10-12 an Zahl). Spaltöffnungen viele im Keim;innerer Bündel mit reichlichen Spiralgefässen; in dem Parenchym finde ich zwei starke auf den oberen Kanten, sonst nur ..... Nun suche Du auch ob Du mehr findest ! Querschnitt sehr dünn,mittlerer sehr dick. Es ist mir gelungen zu weniger als 1/10 mm dick zu machen.

Nun schliesse ich aber und schreibe wieder,wenn ich mehr von Dir höre oder was besonderes mitzuteilen habe -Deine Frau hat sich wohl ganz erholt. Viele Grusse

Dein G. Engelmann

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. Jan. 4, 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis, May 1,1867

Dear Braun

Well, the war-scare is at an end;already day before yesterday we heard about it by telegrapg. I am really happy for you.
for.....
Und the the box from Wright did arrive,but the books lying at the bottom were badly damaged. Nothing serious happened to the Isoetes, and here you received the smaller of the specimens sent to me by Gray. Isoetes cubana , as I call her, is 3-lobed,very distinctly visible on the one sent here, less so to see on my specimen and appears in every kind to be an interesting plant,and very closely related to I. coromandelina at least with the plant of Griffith; except for the larger spores and only 4 vascular bundles nearly impossible to distinguish. My Cuban type has normally 6 very strong,peripheral vascular bundles ! which by their structure present themselves easily as separate strands.- Spiral cells in the central bundle hardly noticable, which in Engelmanni are very strong as well as in the wood-cells of these plants,which I examined freshly - now, no separation of the bark (?) parenchyme from last year as yet !

I.cubana has a multitude of stomata,flat-like microspores 0.023 - 0.031 mm long, macrospores 0.31 - 0.42 mm thick and rough, the lasts strangely sharp end deeply limited, the ligulum broad,but very short, blunted (no septum ?),velum very small; no brown cells of the sporangium. The large specimen has about 28 leaves 35-39 cm long, maximum diameter 2 mm.

I have now found stomata also in Isoetes californica, a name it may keep, as it should probably be separated from pygmaea . But despite all efforts I did not succeed to see any in Tuckermani; I examined leaves of all my specimens.

Iodine was rarely of help. alcohol never, most helpful was potassium (potash); if they are present they are found best without

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

any reagents; when I split the small crosscut and remove all ~~vas-~~ Segments ~~tices~~ carefully, then shaving of the round bynew is rarely neces - sary, but can be easier after treatment with potassium.- Spread out in this way - as mentioned - the bundles can be seen well, obvious- ly after removal of ~~vestices~~ Segments and the Cantul bundles. Also, on very thin crosscuts of dried and boiled leaves I saw them well af- ter they had been cauterized with potassium.

On joung plants of this year of Engelmanni they appear very sharply.

Muncata and Boottii I keep in the meanwhile with echinospors, the same with Braunii, which considered a species must cede the name to the plant of the tertiary, otherwise, as a form, may well keep it. All have very broad velums - have you seen real echinospors from Amerika with smaller velums ? This velum and the regular death and annual dropping-off of the tuber of the previous year, seem to me to be the principal difference from the europaean form.

* pg 3 of original

I had sent * and * a lot of Lemna with many observations of a Mr. Austin, a teacher in New Jersey, which lead him to more exacting observations; he now recognizes the species Torreyi and perpusilla, as he writes me in a letter, which arrived to- day and he mentions that one cannot see ever flowering Lemnae except in mediterranean countries; But beautiful fructification near Neckar- au, collected in August 1827, of which I will send him some.

I. again, ask about I. Chapmani and flaccida; Nuttallii etc., in general for a continuation of your letter, which did not encompass the forms with vascular bundles.

Specifically about the velum of Chapm. and Nuttallii , both of which I consider totally closed; the latter specimen was entirely un- ripe, the other is not available to me any more, you and Gray have probably the only specimens. I further would like to hear, what you

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

know about the spores of Nuttallii and flaccida ?
which came from Lehmann
The plant in the ff. herbarium of Gray has the following designation: C.b. sp ? Lehmann . I do not know if the C.b. sp. is a guess by Gray,nor who'se handwriting the note is. I have not examined the rhizome; the velum is hardly noticeable, or, really, not there at all. Ligula are large.

see small drawing on pg 4 2 x magnification

Look further down on the leaves for stomata (verbatim:split-openings, E.D.),and seemingly 2 peripheral bundles.

A very late Spring. March was the 2nd coldest in 32 years; April better; Appletrees in bloom.

I do not know, if I thanked you already for your data about Berlin as place of studies for Georg. As my views aggree with yours, it is not difficult to decide for Berlin. Your friendship rests thereby heavily in the scale. On the other side I fear the seduction of the big city - but is this less dangerous than with small universities ?. It is always somewhat daring, to let a son depart - but is much more protected in the eyes of his parents ? Does the portection not become supervision in his eyes ? One face which made us fearful was the prospect of war, which was apprently inflated by the sensetional atlantic telegraph and assumed speculations . But that has passed.

Georg has not occupied himself with botany since our europaean trip. I do not know, if he would get interested in it through somebody else's direction - or in any other branch of Natural Science.

Schütte, a relative of ours from Berlin will go to Heidelberg to study medicine, another from Kreutznach will go to Bonn, both,especially the latter, are drawing Georg there; however he will have to go, wherever he finds it best.

I was very sorry ,that the many beautiful species did not get to you alive;. I had many efforts with them. Well,may-be we can try

another time.

The finding of the Drilling I.macrospora is of course really nice - all three with different labels!

Of Durian I had become a little suspicicious myself, but un - fortunately gave in after much pressure from a Philadelphia friend and correspondent; it is striking that Durian never answered after my letter must have gotten to him months ago.

Did you bother with Juncus during the past year and resear - ched about the one and only multi-flowered rush, and do you stick to your previous idea ?

I did receive the small shipment of Anticharis and Phyllo - glossum; also from Leipzig the catalogue of the Matthews Library.

Did you contact Gottsche concerning the Hepatica from Califor- nia/ I would like to know if I should send it to you or not.

Your Isoetes Boottii has quite the same spores as Braunii and the leaves of numicata, a few stomata, a strong velum ligu. on both; I think it is bound to be a form of echinospora; I believe that the circle of forms of our species is much larger that that of the euro- paeans and that may seduce you over there. However , our industrious explorers, namely Boott and also Canby will search during this year on the old (13 years) Richter Clinton, to determine, if possible, their boundaries and recognize their variations.

My seedlings of I. Engelmanni survived the entire winter well. The old plant remained quite green in a cold room where it froze oc- casionally. Now, I fear however, that all has been lost. Did i send you once dried plantlets after they had germinated ?

Did I ever report about the Isotes from Canada ? I received 2 species from a collector from North of Lake Ontario: I. Braunii, distinguished through its very thick leaves, large broad sporangia, more than one half covered by velum - Form I riparia with rather broad

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

($\frac{1}{2}$ - 1/3) - What I sent you earlier from Camada was probably also riparia.

I have arranged a listing of all localities in Amerca and the date of the first find.

Did you get to see the original specimens of Pursch in the englisg herbaria ? This was most likely the first Isoetes collected in America. At the locality reported by him none has ever been found again. The area however (westerly New York) points to Braunii Nuttall bl 1815 I.riparia. Of these canadian Isoetes you say, that of the air-shaft be one cell-layer thick ! In I.riparia I found 3 layers deep.

In cubana I find those of the median sheath from 4-5,those ib back of the middle 1-2,the crosswalls 2 celllayers strong.

May 2. Today I examined a fragment of a leaf of v.g.from Cap. Isoetes, of which I send to you herewith all I had retained from Georg's herbarium. May the spores not be mashed.The leaf is small and firm,only 0.8 mm broad (unfortunately, I did not note the length, believe however, that it was 10-12 " long and numberes 10-12) Many stomata (verbatim translation: split openings,E.D.) in the seedling; inner bundles with copious spiral cells;in the parenchyma I find 2 very strong ones at the upper edge, otherwise only ..... Now, look for yourself if you find more! Crosscut very thin,middle one very thick.I have succeeded to make them less than 1/10 mm thick.

Now I close and will write again after I hear more from you, or if something unusual is to be reported - Your wife has likely recovered entirely. Many greetings

Your G. Engelmann

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 4, 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Fr. 6 Juli

St Louis am 18ten May 1867

Lieber Bruder,

Dass wir einmal wieder
so auf der letzten ein ordentlicher, langer Brief
hier an 15ten erfolgt. Dieser soll Dir nun,
wie von mir versprochen mit Doctor Cabanis
und dem französischen Capitain (Blatt), Dich in
Gegenwart Herbas an (?) für den Cap genommen ist,
haben ist die Uhr gesetzt; damit Du Dich für ihn
Blatt eine neue Uhr haben kannst; Du
ist Abraca gesetzt glaub. ist ist. —

Du Lage sind wir Doctor Californien bei,
wohin, wie Du gewiss, ich nun in wenig Wochen
in einem Brief erfolgen haben; ob Du wohl
diesen Du Juni Juni und Californien bringt
soll ist Doctor entsetzt, wenn ist ist; ist
soll wie Dolander Uhr Blatt, Anfang Februar
abgehandelt sein, Du ist die Lebensmittelstelle
hätte Uhr lange sein sein sollen, dass Du
Dir Dich sehr auf meinen Brief arbeitest
oder dem Blatt beschäftigst, da ich doch
wenigstens Material auf einfachen
wollte. Du andern Mann ist sie ein alter
Juli gekommen, d.h. die Ausgabe der Brief
Vollendung — eben ich habe jetzt wenig Dir
Michaux Uhr Du andern Mentalität und
sein — fallen, dass der habe ist nicht Uhr
Brief ausgeschickt.

Nun Du den Doctor, dass Du Uhr
jetzt eben gut Gesundheit wollte, gut wir uns
Gemeinsam; Du ich finde, wir kommen
und da wir andern wir Gesetzen und Gesetz
dass sehr ist Kommen an Dich wie gesprochen, Du

so ist mir kein Fall gestorben. Aber für Gegenwart habe ich, wie ich die Pflanze die Pflanzen beobachtet habe, dass ich dabei mich auf die Untersuchungen Kirchhoffs gewendet habe. Ich fand, seit ich so viel Material zu Beobachtungen an der Pflanze fand der Gelegenheit gehabt, mein Resultat in diesem Gegenstand vollständig der Prüfung zu unterwerfen, ob es jetzt aufgestellt sind, welches ist für, dass ich die einen Aufschluss zur Arbeit zu Stande will die ich allen meinen Beobachtungen Beobachtungen einfachst also einen Abschluss suche, wird ich kann; Ich will mir Ihnen gegenüber einen Bericht Arbeit erst Ihnen wäre und die gründlichen Untersuchungen Ihnen Ihnen Ihnen - Ihr mir Ihnen Ihnen, ich hatte für Ihnen gearbeitet; erst als Ihr Material Ihnen die Beobachtungen bis fünften, Ihnen ich so viel Material Pflanze fand, glaubte ich den Abschluss Ihnen Ihnen Ihnen zu können. Ihnen Ihnen Ihnen

var accuminata Torr. Fl. N. Y. mit
kürzeren grünen Blättern und stärkeren
kürzeren Zähnen der Spreu.
var Bootii (J. Bootii Brace Ex Hook
et Arn. mit Stomaten.

4. J. sacchanata Engelm

5 J. ripari Engelm

6. J. Leglumei Brace
var gracilis Torr. Fl. N. England
var validus Torr. Fl. United States Engelm
gebirgs Art.

7. J. melanopoda Gay

In einer Note wird hingewiesen, daß
auf 2 andere südliche Arten in der N. Flora
gibt J. florida Scheele & J. Chapmanii Eng
Torr in der Fl. of the Pacific States
J. Nuttallii Buchenau ? J. Californica Eng
J. pygmaea Eng, so daß die Zahl der
Indianischen Arten sich jetzt auf
12 beläuft.

Es wird Gay schreiben, daß er, wenn
auf Insel ist, Ambigua statt Brace
hält, Torr sagt, daß sie nicht an in der
Zahl der Blätter einige Stomata finden, daß
weiß ich nicht ob sie Blatt oberseits
sie keine Zweifel einige andere Arten
so soll die jedenfalls so bald als möglich
einen Abdruck senden.

Die Lastbündel habe ich absichtlich weg
lassen, da die Abgrenzung Unterschied für solche
ist ? für ein sogenanntes Gundbündel gehalt.

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Name befolgt d' aber - bezieht auf Namen
gebung - ist die alte Regel die d' für auf
Consistenz ab d' Substantiv in offiziellen
I. flavida Cub. amin - Epithet offizielle Diana
Hyalonaia Hyalonaia Bf. 21
Herrenhandschr.; die Regel die Grisebach in
Wrights Namen i./3. innen befolgt hat Cub
endlich mir die von mir gegebenen Namen
- ist.? Oder ist sogar eine vorsätzlich endlich
mir saccharata, aber ist Chapmani oder
Californica? - Ich mir mir selbst jetzt zu-
Klarheit, dass ich die Namen pygmaea, die ja nicht
als englische Varietät gab mir befreit
1827 - Lfde. Nr. 5 - Fortsetzung
nützen d' gesagt hat. ist dass verschie-
den ist, wenn ich nicht auf - bezieht
sehen. ich macht d' also in Ausführungen
Cub mir Notiz, "pygmaea Engel" - Gry
gnerisch. J. Cubana Chatham ist
mein Garten. N. nicht sagt d' sich
6 Stunden Entfernt!

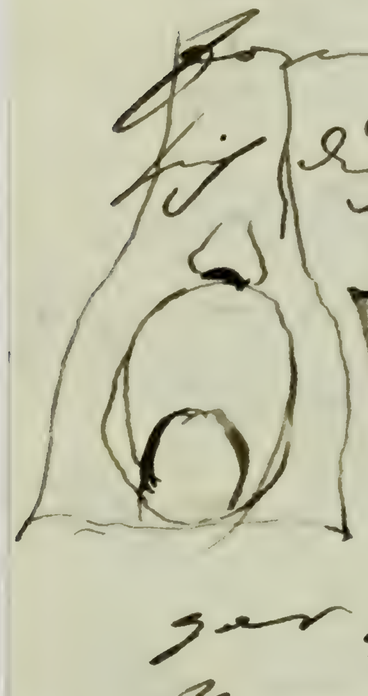
Nun zu den Typen Cub Typen. Schwierigkeiten
fallen sich ich für Cub Cub kann ich nur
einigermaßen Richtig hier beilegen. Bei andern
ist sie sicherlich, bei Californica selbst ich bei auf
Fragen, selten bei Engelmann

Ich stelle d' Cubs bei "Arten" Canadenses Cub
pauperula bei auf die Klassen Natural Typen
bei, nicht mir sag. ich ganz alle Arten.
Weiteres fortfügen sich Cub Cub Cub auf Typen,
aber nicht sicher bei ich, dass weiteres fortfügen
sag d' Namen voll richtig gemacht und
sind, ist auf Umgebung zufällig formen, bei
sich als festbestehende gelten, sagen wenn
dass Epithet bei der einen Seite der Blüten
bei sicherlich Nicht Blüthen Stiel Form von
Stiel bis und Kelch selbst gesehen. Es
muss sich der Name in der ganz form richtig stehen
Durchaus

18 May 69

2/ ... die Variabilität der einzelnen Charaktere zu prüfen. Also z.B. bei Arabis hir. 2, 3 zu einer Pflanze gehören zu dem Bilde, welches — wenn selbe nicht auf einer Exkursion ~~[illegible]~~ die Exemplare herausschneiden und sie hier bilden? — Also die Stomata bei so ganz differenter Anzahl sind, finde ich für Arabis an einigen Formen angegeben; am meisten beschäftigt die Art selbst. Die Farbe, Form, Größe der Blätter ist, glaube ich angegeben, so weit das geht. Bei genauer Untersuchung müssen kleine Exemplare von Carskill & Mansfield als Bilder zu allen übrigen dienen, zu [illegible] annotata. — Wozu ich die Form der Knolle ist, habe ich vergessen, das ich aufgeben habe, sei die einen Unterschied zu machen. Ich glaube, die Form der Knolle ist ein Merkmal, das bei den Exemplaren

Macrosporen 0.47–0.57 mm, aber einzelne Sporen
einer Probe zu vergleichen; ich stelle sie für eine
Form zu Isoëtes, die Ambigua der Ostküste
für die größte Sporen hat, Blätter dick,



Kapsel
Größe 10–14 c. m. lang; die Sporen
0.40–0.44 mm. Schwarz

I. ambigua ist ganz dieselbe Art, die
gar keine Art von Ambigua Braun sah; wenn die
Namen Braun's irgendwelche Basis für die
Isoëtes Amerikas, so bleibt Ambigua
der Name, wenn wir sie als gute Species
— denn über Engelmann sie doch selbst nicht mehr als
= Boottii. — Die Entdeckung daß in Island die Haut
entspringen ist sehr interessant — geht der Pflanze
damit Land in Land? — Die größte Mehrzahl der Blätter
die ich bei keiner Camerikanischen der Ambigua
gleich gefunden haben, sowohl wenn sie auf
Vorsprüngen für die Sporen Pflanzen. Als ich sah
bei den Catskill = einige Exemplare Isoëtes
Ambigua = größte als gewöhnlich, bis 0.52 = 0.53 groß,
Als in Schottland bis 0.50

Die Pflanze bei Newport sah ich mit den
Sporangien am Fuß ganz Stab gefunden; wenn
wir die Größe, die obige Forschung zu Ambigua als
Camerika.

Die Riesen sowie sah also wässrigen Pflanzen-
Exemplare gewesen, ohne Zweifel an wässrigen
Orten gesammelt, aber alle in Folge Verhältnis-
mäßig. Ich habe wenig Zweifel, daß die große
Pflanze aus der Nähe in Abhängigkeit stehen,
oder ich vermute 0.— Porter wohl sieht bei
Bethlehem Pa will die Form nicht unterscheiden.
— Allen ich beide unterscheide. Ich habe mich=

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

mit [illegible] Durandii Asa Gray [illegible] Beth Cheve
microsperma 0.47–0.56 mm. [illegible] 0.028–0.032 mm. Alle
diese Merkmale, die [illegible] Castilleia
die acuta, die [illegible] ?

L. Engelm. Alle [illegible] Exemplare
[illegible], wo [illegible] die Narbe [illegible]
bedingt, [illegible] 2 [illegible] in Missouri 1842
[illegible] Viola 2 [illegible] [illegible]
[illegible] fand, [illegible]
[illegible] anerkennen. [illegible] [illegible]
die [illegible] repetirt [illegible] (nur [illegible])

N. B. bei Fuhrmann finde ich (wie bei Lehmann)
[illegible] Nectarium [illegible]
sicher als der [illegible]. — Alle [illegible]
bei mexicana, aber [illegible] oder [illegible]
bei [illegible] platt. Nectarium.

Nun, [illegible]! Alle [illegible]
[illegible] einen [illegible] [illegible] in
[illegible] Exemplaren? [illegible]
[illegible], [illegible] ich [illegible],
[illegible] Zeichen der Narbe, [illegible]
Länge der Blüthe; Nr. 1. der Castilleia [illegible]
hat, auf Grund der Form [illegible].

Es ist mir lieb, daß ich bei [illegible]
Castilleia [illegible] habe — in [illegible].
eben einen [illegible] Form der Narbe
[illegible] von 0,25–0.37 mm.

Bei C. Californica (welche Name ich [illegible]
Bolanderi [illegible]) finde ich die Microsperma
Formen der Basis (wie ich Exemplare,

den Gehäusen der messbarenden Klappe zu Kreide wächst
bei nro. 5080 bis 5091 0.027–0.030 mm lang
abgemessen; Do ziemlich glatt;
~~bei nro~~ bei nro 5093 0.027–0.031 hoch bei
Forbesij — bei nro. 5091 Rückfaltung Do
= Lange der Form 0.026–0.031. —
bei pygmaea finde ich 0.024–0.029 Do mit Rückfaltung
5091 fast fast glatte Marmorp, 0.32–0.44 mm
auf der Unterseite der Klappe Forbesij = ringelig
5093 fast fein mit feiner Forbesij, 0.35–0.41
5080 aber fast fein Rand Forbesij, feiner ist zu den
Fleischen da Rücken Bild; 0.38–0.44 gross.
d- Forbesij pygmaea finde ich 0.38–0.43
also nur grösser als bei Californien.

am 18 Juni.

Unregelmässig war der Brief so lange liegen
geblieben. Dr Fanny der erstlose der sich
wieder bei einer Expedition auf den Nil Mann
befindet, war auf einer Tour nach Forst
Do allerlei Aufträge die den Abgang der
Expedition verzögerten bis zu 3 Wochen bei
Cairo blieben. Der wurde nicht zu Zeit
Do Nacht — denn kam endlich Do
ein ganz Compagnie von Norden,

Während dem sehe ich denn die Briefe
29 April erhalten Do Dank ein Adresse
ganz Brief d.d. Blatt die Tuni, Do
die Boote abfuhren; Ganz fort ein Brief
ein wirklig ein ganz Buch eben ein
fröhl gedruckt Tage ist der Fall ist
mir zu viel; Ich lese es ambiguo
ignoriert sie. Aber fällt mir ein: Hallo
der Name Braun, — d Offizier Klasse,

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

3, aufgenommen worden, so wie sie sich die Mexicaner
die amerikanische Flagge vorgesteckt, wenn
man sie will gewillt mit schwarzen Tuch
vorbindet, und die Namen
sie sie auf gewillt; ich zweifle wirklich ob
das die mexicaner mit ambigue - Braun ist
gut ist — wie es die lange gute Alte
de Catskill — auch sagen würde. Und ich
würde die langschwänzige Form der Brotte
die die gut selbst genommen hat zu mexicata
ziehen. Stomata sind die gut ich allen gefunden.

Ich sehe jetzt ich würde in Boglers de Chapman
zu Chapa ausfallen; zog über ich stimme ich
der Graf Bogler. Und der ist der für dort
für Chapman jetzt ein ausgiebiger. Als ich den
gab sah ich die Pflanze allen bessere der
Flora d. Flora 1844 verfasst. Und ich
Angabe ich Torr. Sandia zurück zu allen
ersten die jetzige Ansicht beschreiben. Und ich gemeint
Und ich zu gehen die auffallendste Unterschied
beiden — so das Chapman ist als subspec.
besser wie als Species aufzufassen. —

Stomata finde ich bei Californien nicht
immer, öfter aber in Menge und sehr ausgebildet
in einem Teil der Blätter. Und ich die ersten
Blätter Pflanze ich nicht zu sehen; das
ich in einzelnen Form zu Braun. Und mexicata
werden, sollte ich selbst die zu sehr bringen
braucht. Die Zuckerrohr habe ich bei
Wiederholten Untersuchungen zu finden. Und doch
Bogler kein gefunden.

Nuttall ist Nuttal ohne Chapman
Tuckerman 2 C 90 1 N !

Gewiss sagt schon der mexicata ich
andere Boston zu vergessen; ist ein der

kimm! Er bringt di Pflanz gar nit ein
mehr alle Monat, wi i glaub, ich
gsagt hab, is di Hälfte d Exemplar
die blattgewechselt, der zehn Fiel d mittlern
oder vertical- d Kugel ist auf einmal schief
als der pistone di Gummi d Pflanzen sind
griffe bei der Nit. — Bei Nparia sind alle
gern bei Engeln di zwei obern abgestorben
als die zwei zusammen. Übrigens kimm mer
die Lust — wenigstens Sonntags haben i
die gemacht, — i bin i de Nisp-
gegion zu Cuba.
i Habitus wär mit Engelmi zu schlecht und
zu gi Boott selbst a zu weit gehen zu sich
spaziert. Do di Viel d i zu schief
stimmt. Do i bin bald lieber bei
zu interessiren.
Gestern schick i zu Delaware
eine Nipania — welche Cuba d.
die Form sind auf allen Exemplaren
i schon ohne Blei; die zum pflanzen
Knollen Lebstag i Ihnen ganz zu sagt
das beiden Boo zu Fuß Ihnen abgeschickt
Nit ein über besonders interessirte, zu dass
die solide zu einer mündlichen
ganz Ihnender Vogel sah. Heute sah i
den Vogel einem Freund geschenkt, bei dem
der Vogel hoch, dass i ihn wieder mit Engeln
zu mir nehmen kann.
Es wird jetzt 2 Viertel Uhr auf
der Nikolausgebirge, eine von Chicago die
andere von Fiji. Beide sind 500 - 600 Meilen
über der Meeresfläche. Die Party spricht mir
die Augen: gestern Nachmittag zwischen mir

GEORGE ENGELMANN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St Louis — Schöne Abendausgänge — Buffalograss !! — Es ist bei einem Excursion in der Nähe von May die Rede Mays in Arizona aufgestellt; es wird Ihnen bekannt sein, daß Utah gerade auf dem Kamm des Gebirges, das Grenze, sehr aber viel mehr Verwandtschaft zu den Westgebirge! Nichts

Wir haben ein ausgezeichnetes Gebäude, aber allerdings — Hölle — Hölle — Hölle

[illegible] Cochlearia.

[illegible] Blatter [illegible] Ostern [illegible] 1.2. [illegible]
[illegible] zu [illegible] schreiben.

Der Brief [illegible] mich [illegible] Politik [illegible] [illegible]
will ich [illegible] lassen, da ist [illegible] klüglich. Die [illegible]
scheint [illegible] auf [illegible] [illegible]. Das [illegible]
die [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
gut, das der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
gänzlich [illegible] sind. [illegible] [illegible] [illegible]
gut, obschon [illegible] [illegible] [illegible]
gesandt sind.

Am Briefanfang [illegible] ich [illegible]
geschrieben; ich fürchte [illegible] [illegible]
[illegible] die [illegible] [illegible]. [illegible]
für dich selbst.

Am Paine [illegible] Nymphaea tuberosa
habe ich Briefe für dich [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible]

St. Louis am 18, Mai 1867

Lieber Braun,

Das war einmal wieder, wie auch der letzte, ein ordentlich langer Brief, den ich am 15 ten erhielt. Seitdem hast Du auch einen von mir bekommenn mit Isotes Cubana und dem fraglichen Cap'schen (Blatt). Dass in Gray's Herbar. ein (?) * ein zweiter Cap. gemacht ist, habe ich Dir schon gesagt; auch dass das sehr feine Blatt eine eigene Struktur zu haben scheint; dass es zu setacea gehört glaube ich nicht.-

* 2. in the original E.D.

Ich lege hier noch Isoetes Califonica bei, welche, wie pygmaea, ich nur in wenigen Exemplaren in einem Brief erhalten habe; ob die versprochene Kiste, die zumal Juncus aus Californien bringen soll auch Isoetes enthält, weiss ich nicht. Sie soll, wie Bolander schreibt, Anfang Februar abgesandt sein, und auch die Lebermoose. enthält, hätte schon lange hier sein sollen. Diese Verzögerung hat auch meine Binsen Arbeit, oder deren Schluss beeinträchtigt, da ich das zu erwartende Material noch einschliessen wollte. In anderer Weise ist sie mir aber zu gut gekommen d.h. die Verzögerung der Binsen Vollendung - denn ich habe jetzt endlich auch Michaux'sches und anderes Material aus Paris erhalten. Doch das habe ich wohl schon früher mitgeteilt.

Nun zu den Isoeten. Dass Du schon jetzt etwas publizieren wolltest, ist mit neu gewesen; und ich fürchte, wir kommen uns da einander ein bischen in's Gehege. Doch hat ja keiner von uns noch etwas gedruckt , und so ist auch kein Schaden geschehen. Blos für Gray's neue Ausgabe habe ich, wie ich Dir Schrieb, die Isoeten bearbeitet.. Dass ich dabei reichlich auch auf Deine Untersuchungen Rücksicht genommen, versteht sich. Ich hatte, seit ich so viel Neues und Interessantes an den Isoten fand, den Entschluss gefasst, meine Resultate in unseren Transsections gleich nach Vollendung der Binsen zu publizieren. Ob es jetzt noch geschehen wird, nachdem ich höre, dass auch Du eine ausführlichere Arbeit veröffentlichen willst, Du auch alle meine Beobachtungen und Entdeckungen einschliesst, also

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

meine überflussing machte, weiss ich kaum; lieb wäre es mir gewesen, wenn meine locale Arbeit erst erschienen wäre, und Deine gründlichere und umfassendere darauf, und doch mag es so sein; ich hatte ja ~~xx~~ Anfangs wenigstens, nicht für Publikation gearbeitet; erst als das Material und die Beobachtungen sich häuften, und sich so viel Neues darüber fand, glaubte ich dem botanischen Publikum etwas Wertvolles liefern zu können und zugleich unsre Transactionen interessanter machen zu können.

In Gray's Manual 3rd edition 1867 habe ich 2 Abteilungen.

I. Submersae, meist ohne Stomata

1. I. lacustris Lin. Form macrospora (I. macrospora Dur.)
2. I. Tuckermani A.Braun in litt
3. I. echinospora Dur. die Normalform nur in Europa, ausgezeichnet durch schmalen Schleier und grössere Microsporen. Alle amerikanischen Formen haben breiten Schleier,kleinere Microsporen und öfter wenige Stomata. Sie sind von Braunii (I.Braunii Dur), von muricata (I. muricata,Dur) durch längeren, grüneren Blättern und stumpfem, kurzen Spitzen der Sporen. von Boottii (I. Boottii Braun & Coffey)

II Omersae, alle mit Stomata

4. I. saccharata Engelm
5. I. riparia Engelm
6. I. Engelmanni Braun

   var. gracilis aus Neu England

   var. valida mit breitem Stengel und gekieltem Blatt
7. I. melanopoda Gey

In einer Note sind beigefügt, dass es noch 2 andere südliche Arten in den V. Staaten gibt I. florida Shott & I. Chapmani Eng. und drei in den Pacifischen Staaten, I. Nuttalli Braun (*) , I. Californica Eng. und I. pygmaea Eng. sodass die Zahl der nord-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

amerikanischen Arten sich jetzt gerade auf 12 belief.

Ich werde Gray schreiben, dass er, wenn es noch Zeit ist, ambigua statt Braunii setzt, und zufügt, dass sich meistens nur in der Spitze der Blatter einige Stomata finden; doch weiss ich nicht, ob nicht die Platte: stereotypiert ist, und sich keine Änderungen anbringen lassen. Er soll Dir jedenfalls so bald wie möglich einen Abdruck senden.

Die Bastbündel habe ich absichlich weggelassen, da die schwierige Untersuchung derselben sich nicht für ein populäres Handbuch passt.

Warum befolgst Du aber in Bezug auf Namengebung nicht die alte Regel, die Du ja auch beachtestet, als Du Shuttleworth eine beschriebene I. flaccida und meine schlecht beschriebene riparia anerkanntest; die Regel die Geisebach mit Wright's Namen u.s.w. immer befolgt hat und creditierst mir die von mir gegebenen Namen nicht ? Oder bist sogar inconsequent,creditiesrst mir saccharata aber nicht Chapmani oder Californica ? In einem nun hatte ich vielleicht Unrecht, dass ich den Namen pygmaea, den ich erst als fragliche Varietät gab, mir [illegible]behielt, während Du zuesrst berichtetest, dass es eine einige Art ist, wovon ich jetzt auch mich überzeugt habe. Den magst Du also in Anspruch nehmen, und meine Notitze "pygmaea Engelm." in Gray ignorieren. I. cubana bleibt aber auch meine Species. NB. Was sagst Du zu den starken Bastbündeln !

Nun zu Deinen Fragen und Sagen. Sclerenchyma Zellen finde ich hie und da und kann ihnen nur untergeordnete Wichtigkeit beilegen; bei ambigua sind sie sehr häufig, bei Californica habe ich sie auch gefunden, selten bei Engelmanni.

Ich hoffe, Du lässt die Arten Canadensis und pauperula , die auf so schlechtem Material begründed sind,einstweilen weg; es sind gewiss alte Arten ! Weitere Fortschritte werden uns darüber aufklären; aber nicht sicher bin ich,dass weitere Forschungen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

wozu im Sommer wohl tuchtig gearbeitet werden wird, nicht noch Uberganze zwischen Formen, die jetzt als festbestehend gelten, zeigen werden. Dass Bastbundel in den unteren Teilen des Blattes und in schwächlichen Winter-blättern sehr schwach vorhanden sind, oder fehlen habe ich selbst gesehen. Es muss jetzt das Streben sein, den ganzen Form-kreis der Arten zu erforschen und die Variabilität der einzelnen Charakter zu prüfen. Dass sich z.B. bei ambigua 2.3. ja mehr Stachelsysteme fügen und einen Kamm bilden, weiss ich - Warum sollten nicht mehr zusammenfliessen und die Kamme anastor - sieren (do not know this word, E.D.) und endlich Netze bilden ? Dass die Stomata kein so ganz sicherer Anhalt sind, habe ich ja schon an einigen Formen von ambigua gezeigt; an anderen bestätigst Du das selbst. Die Farbe, Form, Grösse der Blatter ist, zumal bei ambigua , so wechselnd, dass kein grosses Gewicht drauf gelegt werden kann; die hellgrüne lang-blätterige Form von Catskill, Mansfield, etc bilded völlige Uberganze darin zu muricata.- Wie es mit der Form der Knollen ist, habe ich so oft gesehen, dass ich aufgegeben habe, sie in meiner Diagnostic aufzunehmen. Namentlich bei den unseren im Sommer schon indem durch das Abstossen des vorjährigen Wuchses sich die Gestalt von flachen zu runden ändert und rübenförmig..., einige Engelm. habe ich Dir glaube ich auch geschickt.-

Und nun sehe ich, dass Du auch die Bastblätter zu zweifeln anfängst. Mir schien es als wenn in harten Mittelblättern von Engelm. sie nicht leicht zu finden seien, doch das sind ja unvollkommene Blätter, die nicht zählen sollten, sondern nur die ausgebildeten.- Die Grosse des Schleiers ist auch nicht beständig.

Wenn Du Canadensis als Species, wenn auch zweifelhaft, aufführen solltest, ist es mir leid, dass ich Dir sie geschickt.- Ich have Dir gesagt, dass ich gute, reife Braunii und riparia aus Canada erhalten habe; freilich finde ich in letzteren keine

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Stomata, wie Du, aber doch sclerenchyma Zellen, Microsporen gross wie bei riparia 0.032-0.036, Macrosporen 0.47-0.57 mm, aber in zu schlechtem Zustand um sonst zu untersuchen; ich halte es für eine Form von riparia. Die ambigua daher zeichnet sich durch sehr grosse Sporen aus; Blätter dick und 10-14 cm lang; die Sporen 0.40-0.46 mm Diameter .

I. ambigua ist ganz Deine Art, da ich gar keine Art von Anspruch daran habe; wenn der Name Braunii wegfallen muss wegen des tertiären Namensvetters, so bleibt ambigua Dein Name, wenn man sie als gut anerkennt. - Dann aber umfasst sie eben doch wohl muricata und Boottii.- Die Entdeckung, dass in Island die Isoeten anfangen, ist sehr interressant - geht der Schleier damit Hand in Hand ? Wenn die Grösse der Microsporen und die Form der Blätter , die ich bei keiner amerikanischen den europäischen gleich gefunden habe, betrachtet (there is no verb in the original, E.D.), so kann man schon auf Verschiedenheit der Species schliessen. Auch ich habe bei den Catskill und einigen Niagara Exemplaren die Sporengrösse als gewöhnlich bis 0.52-0.53 gefunden. Auch im Echolake bis 0.50.

Den Schleier bei muricata habe ich nie das Sporangium fast ganz deckend gefunden; meist über die Hälfte, wie obige Zeichnung zu ambigua aus Canada.

Der .... hat also verschiedene Pflanzen-Isoeten zusammengeworfen, ohne Zweifel von verschiedenen Orten gesammelt, aber alle mit dem Zettel "Bethlehem" versehen. Ich habe wenig Zweifel, dass die grosse Engelmanni von der Nähe von Philadelphia kam , oder ich vermute es.- Porter wohnt jetzt bei Bethlehem und ich will dieses Jahr recht ausschauen. Ich habe hiermit die Durand'sche Pflanze von Bethlehem zu riparia gelegt, Macrosporen 0.47-0.56, Microsporen ganz leicht höckerig 0.028-0.032 mm. Sollte man nicht sagen, dass unter Umständen Bastbündel Spuren vorkommen können in Arten ,

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

die sonst keine führen ?

I. Engelmanni Soll man denn Varietäten unterscheiden, wo wohl nur der Standort den Unterschied bedingt, ja nur die wenigsten als bekannte Jahreszeit ? So möchte ich auch furcata, von der ich hier in Missouri 1842 1 oder 2 Exemplare unter den Weissen (? E.D.) ge - mischt fand, auch nicht als zu benennende Varietat anerkennen; vielleicht ist auch terrestris , die besser rupestris hiesse (an nassen Wasserfelsen).

NB. Bei Tuckermani finde ich (wie bei der Cubana) das fordere Median registriert viel dicker als das hintere.- Dasselbe findet bei muricata , aber kaum oder nur schwach bei ambigua statt. Darnach kann man wohl Drevin's lebende Pflanzen erkennen.

Nun florida, Sollte denn diese nicht eine schwächliche Form von Chapmani sein, in sehr tiefem Wasser gewachsen ? Alles scheint dafür zu sprechen, wenn sich noch eisen lässt. dass Tiefe des Wassers einerseits auf Länge der Blätter und Stärke der Bastbündel Einfluss hat, auch Grösse der Sporen beeinflussen kann.

Es ist mir lieb dass ich bei dieser und bei Nuttallii recht gesehen habe mit dem Schleier; aber meine sehr jungen Sporen des Nuttallii Exemplars waren nur 0.25-0.37 mm.

Bei I. californica (welche kann ich denn zu Bolander zuziehen) finde ich die Microsporen brauner als Bast (auch in Cubana , das ich hier habe, dem Gähren der massgebenden Pflanze zuschreiben möchte) bei no. 5080 sind sie 0.027-0.030 mm [illegible] längerer Durchmesser; und ziemlich glatt. Bei no. 5093 0.027-0.031 sehr leicht höckerig. - bei no. 5091 stachelhockig und im Längsdurchmesser 0.026 - o.o31.- Bei pygmaea finde ich sie ein bischen kleiner 0,026 - 0.029 und auch sehr schwach stachlig. 5091 hat fast glatte Macrosporen, 0.32-0.44 mm auf der Unterseite sehr schwach höckerig = kugelig. 5093 hat sie ein wenig stärker ho-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

ckerig,0.35- 0.41. 5080 aber hat sie sehr stark höckerig, höcker oft zusammenfliesende Rücken bildend; 0.38-0.46 gross. Die ..... (Name not legible, E.D.) pygmaea finde ich 0.38-0.47, also wenig grösser als die von Californien.

am 18. Juni

Unverzeihlich war der Brief so lange liegen geblieben. Dr.Parry, der rastlose, der sich wieder bei einer Expedition nach dem Stillen Meer beteiligte, war auf ein Paar Tage unser Gast und allerlei Aufschübe, die den Abgang der Expedition verzögerten liess ihn 3 Wochen bei uns bleiben. Das raubte mir sehr viel Zeit und Muse.- Dann kam anderes und meine ganze Correspondenz kam ins Stocken.

Während dem habe ich dann Deinen Brief vom 29. April erhalten, und ebenso einen Abdruck von Gray's Buch d.h. das Blatt der Junci, und das die Isoeten enthaltend; Gray hat ein bischen eigenmächtig einiges geändert, indem er ein Freund gedrängtester Kürze ist, das ist aber nicht mehr zu ändern. Ich sehe, dass er auch ambigua ignoriert hat. Dabei fällt mir ein : solte der Name Braunii , wie Du entschieden verlangst,ausgemerzt werden, so musste doch muricata die amerikanische Species bezeichnen,wenn man sie als parallel mit echinospora und coordiniert damit ansieht, und der Name ware auch parallel; ich zweifle nämlich nicht, dass Du muriata mit ambigua - Braunii zusammen tun musst - wie es die langen grünen Blatter der Catskill und anderer Formen verlangen und dann sind die langstacheligen Sporen der Boottii, die Du ja selbst geneigt bist zu muricata zu tun. Stomata hast Du ja auch in allen gefunden.

Ich habe jetzt auch wieder ein Exemplar der Chapmani von Chapun erhalten; ganz übereinstimmend mit dem Gray'schen Exemplar. Leider ist der Fundort für Chapman jetzt unerreichbar. Als ich dem Namen gab hat mich die sehr unvollkommene Beschreibung der florida

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

in Flora 1844 verführt; und auch das Angeben in Isoetes Sandia war zu unvollkommen; Studien jetziger beruflichen sind genügend, und sie zeigen die auffallendste Verwandtschaften beider - sodass Chapmani wohl als Subspecies besser wie als Species aufzuführen.

Stomata finde ich bei Californica nicht immer, oft aber in Menge und sehr entschieden; im unteren Teil der Blätter und in den äussersten Blättern scheinen sie überhaupt zu fehlen; dass sie in einzelnen Formen von Braunii und muricata vorkommen, hatte ich jetzt Dir ja schon längst bemerkt. In Tuckermani habe ich bei wiederholter Untersuchung an frischen und trockenenen Exemplaren keine gefunden. Nuttall ist Nuttal, aber Chapman, Tuckerman 2 C und 1 n !

Durian sagte also, dass er muricata unter anderen Isoeten verloren habe; nicht unterscheiden könne ! Er braucht die Pflanze gar nicht auszumachen, alle muricata, die ich lebend untersucht, zeichneten sich aus durch das Verhältnis der Blattquerschnitte, der vordere Teil des mittleren oder verticalen ist noch einmal so dick wie der hintere, die sind zwischen beiden in Dicke.- Bei riparia sind alle gleich, bei Engelm. die zentralen etwas stärker als die transzentralen. Übrigens könnte muricata

Unrelated Insert -E.D.

Die Localität von Wright's Isoetes habe ich Dir gemeldet, ein Bächlein in der Kiefer-region von Cuba.

im Habitus nur mit Engelmanni verwechselt werden, was ja Boott selbst einige Male getan zu haben scheint, und die sind durch die reichlichen Stomata sowie Bastbündel letzterer leicht zu unterscheiden.

Gestern erhielt ich von Delaware seine riparia und valida lebend. Die Sporen sind noch unvollkommen besonders von ersterer sehr klein; Die vorjährigen Knollen Substanz ist schon ganz verwest bei beiden, und zum Teil schon abgestossen. Was mich aber be-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

sonders interessierte, war, dass diese valida von einer neuen Localität ein ganz schmales Segel haben. Früher hatte ich das Segel immer gross gesehen; bin also doppelt froh, dass ich sie wieder mit Engelm ver - gleicht habe.

Es werden jetzt 2 einzelne Eisenbahnen nach dem Stillen Meer gebaut, eine von Chicago, die andere von hier; beide sind 500 - 700 Meilen über dem Mississippi, und Parry schrieb mir dieser Tage: Gestern Nachmittag verliessen wir St. Louis und heute Abend campieren wir am Ende der Bahn auf Bufallograss !!! Er ist bei einer Expedition, die den südlichen Weg durch Neu Mexico und Arizona aufsucht; die nördliche Bahn soll durch Utah gerade nach San Francisco gehen, ist gerader, hat aber viel mehr Schwierigkeit und hartere Winter. Nächstes Jahr sind beide in den Felsengebirgen !

Wir haben ein äusserst spätes Frühjahr aber alles reichlich und in Fülle, man hofft auf treffliche Ernten, zumal auch in dem halb (hie und da ganz) verhungerten Süden, wo leider aber die Bäume alle durch Nässe und Überschwemmungen sehr gelitten haben.

Ich habe neulich Liriodendron (frisch) und Coraria mexicana (trocken) auf Stellung untersucht; bei Liriodendron kommt erst eine 2/5 Stellung in Laubblättern; das 5te (oder 6te über das erste) sind die riesigen, abfallenden, 2-lappigen Bracten, dann die 3 Kelch und 6 Blumenblätter, aber nicht in 3-teiligen Quirlen; kein Blatt steht vor dem andern; ist es 5/13 Stellung ? Du hast sie gewiss schon untersucht.

Benth. & Hook genera wiederholen Ledley's Angabe das Coraria velveta ; ist aber durchaus falsch. Ich lege die Blüten Grundrisse hier bei. Die Deckung ist sehr unregelmassig aber genau aufgenommen; jedenfalls imbricata nicht velveta.

Es fiel mir neulich eine Geschichte des Herrn Raaben zu Neumann in Berlin in die Hände, eben erschienen. Was hat der Mann für einen Namen ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Namen ? Dass sie Lincoln gewiednet ist, zeigt schon, wie wenige normen (nicht vorurteilsvoll zu sagen) ,dass er die Slang phrases des Tages der Parteiblätter von Polacken Baronen, u.s.w. gebraucht, zeigt wie wenig er zum Geschichtsschreieber passt.

Das brachte mich nun auf Politik.- von unserer will ich nichts sagen, die ist noch gar zu kläglich. Bei Euch scheint es auch noch gar scheu auszusehen. Dass Bismarck die Luxemburger Schlappe erlitten, war vielleicht recht gut, dass das specifische Preussentum ein bischen gedämpft wurde. Hoffentlich gestaltet sich noch alles gut, obwohl zwar in dem Forum drohender Krieg oft geredet wird.

An Buchenau have ich neulich uber Sagittaria grschrieben; ich fürchte, er unternimmt zu viel, ohne die gehörigen Mittel und Studien. Ich sagte ihm das selbst.

An Paine (dem Entdecker der Nymphaea tuberosa) habe ich Briefe für Dich und gesandt, er geht nach Europa und als Lehrer der Naturwissenschaften an eine amerikanische Missions - schule in Constantinopel. Kann manches tun, sein Eifer ist gross, seine Kenntnis gering.

Aber nun mir ! Wir wollen Georg im Herbst nach Berlin schicken, ob wir selbst mitkommen ist zweifelhaft. Ich weiss nämlich nicht, ob ich bei jetzigen shockenden Zeiten über mein Haus disponieren kann (die Not des Besitzers). Ich kann das hier nicht weitläufig erklaren; Aber diese Gegend der Stadt sind Geschaftslage; Familien Ziehen weg, und als erstes bringt es jetzt bei der Störung noch nicht den Preis - Georrg aber soll, wenn Ihr nicht Krieg anfängt, gehen.

Wann fangen die Vorlesungen an und was waren etwa die, welche er im nächsten Winter zu hören hatte und bei wem. Was kostet das Leben in Berlin für einen Studenten und was die Vorlesungen, überhaupt die etwaigen Ausgaben. Alle diese Fragen möchte ich bald, doch nur im Allgemeinen, beantwortet haben.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Nun schreibe mir bald, wenn auch nur eine Seite, und grüsse die Deinigen von uns allen.

Dein G. Engelmann

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

Note on side of page 1.
"etwas über das Lebermoos Macon (?? E.D.) und die Californischen Lebermoose ? "

Note on side of page 3.
" ich sende California No. 5093. - No. 5080 ist nur 1 Exemplar da; ganzgleich des anderen. 6025 Iphygeum schicke ich auch noch einmal und gleichteilend mit Dir.

Note on side of page 4.
Hegelmann schreibt dass er noch keine deutsche Frucht-exemplare von Lemna gibba gesehen habe ! Ich habe sehr schöne 1827 in der Heidelberger Ebene gesammelt, und werde sie ihm schicken

Note on side of page 12.
Einliegendes Blatt an Caspary

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis, May 18, 1867

Dear Braun

That was again, just like the last one, a truly long letter, which I received on the 15th. Since then you too received one from me with the Isoetes Cubana and the questionable from Cap (leaf). I told you already, that in Gray's herbarium a second Cap exists; also, that the very delicate leaf seems to have a unique structure; I do not believe that it belongs to setacea.

I further enclose Isoetes californica, which I received in a letter with pygmaea in a few specimens; I do not know if the promised box, which is supposed to bring primarly Juncus from California contains also Isoetes. It was supposed to be shipped at the beginning of February, as Bolander writes, and contains also Liverworth, it should have been here long ago. This delay has also restricted my work about rushes, respectively it's comple - tion, as I wanted to include the expected material. In another way it has helped me, i.e. the completion of paper on rushes, as I finally received now material from Michaux and others from Paris. However, I may have told you of this earlier.

Now to Isotes. It was entirely new to me, that you want to publish already now; and I fear, that we will get into each other's territory. However, as neither of us has printed anything so far, no damage has occured. Only for the new edition of Gray's did I treat the Isotes, as I had written to you. Needless to say, that I considered your studies fully in this undertaking. I had decided to publish my results of our transactions right after finishing with the rushes, as I had found so much new and interesting in the Isoetes. I hardly know,, if this will happen now, that you plan to publish a detailed opus,which contains also all my observations and discoveries, making mine superfluous; I would have preferred, if the local wotk had appeared first, and your more thorough and en-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

compassing publication later; but, let it be; My labor was, in the beginning at least, not planned for publication.; only after the observations accumulated and so much new was found did I believe, that something valuable could be presented to the botanical public and, at the same time, our transactions could be made more interesting.

In the 3rd edition of Gray's Manual 1867 I have 2 Chapters.

I. Submersae, mostly without stomata

1. I. lacustris Lin Form macrospora (I.macrospora Dur)
2. I. Tuckermani A.Braun in litt
3. I, echinospora Dur. The normal form only in Europe, distinguished by a small velum and larger microspores. All american forms have broader velums, smaller microspores and more often few stomata. They differ from Braunii (I.Braunii Dur.) , from muricata (I.muricata, Dien) by longer, greener leaves andblunt, short tips of spores. from Boottii (I.Boottii Braun & Coffey)

II, Omersae, all with stomata

4. I. saccharata Engelm.
5. I. riparia Engelm.
6. I. Engelmanni Braun

   var. gracilis from New England

   ver, valida with broad stalk and keeled leaf
7. I. melanopoda Gey

In a note is added, that there are 2 more species in the southern United States: I. florida Shott and I. Chapmani Eng. and three in the pacific states: I. Nuttalli Braun, I. Californica Eng. and I. pygmaea Eng. , thus the number of american species comes now to exactly 12.

I shall write to Gray, that Braunii should become ambigua if there is still time, and that he should add, that a few stomata can be found mostly only at the tips of the leaves;

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

But I do not know if the plate has been stereotyped already and changes cannot be made any more. In any case, he should send you as soon as possible a proof.

I deliberately left out the vascular bundles as their difficult examination does not fit a popular handbook.

Concerning plant names, why do you not follow the old rule, which you observed when you accepted I.flaccida described by Shuttleworth and my poorly described riparia and give me credit for the names I have given, a rule, which Geisebach always followed with the names of Wright etc ? Or, you actually are inconsistent,by giving me credit for saccharata but not Chapmani nor Californica ? In one instant I may be wrong, by keeping the name pygmaea ,which I first gave to a fragile variety, whereas you reported first, that it is a valid species, of which I have become convinced also. That one you may claim and ignore my note "pygmaea Engelm." in Gray. I cubana also remains my species. Note: What do you say about the strong vascular bundles ?

Now to your questions and statements. I do find sclerenchyma cells once in a while and will attribute to them only minor importance; with ambigua they are plentiful,I also found them in Californica, rarely in Engelmanni

I hope you leave out the species Canadensis and pauperula, which are based on poor material, for now; they surely are old species; further advances will enlighten us; I am not so sure, that further inquiries, on which considerable work will be done in the Summer, will produce intermediate forms between species, which at present are considered staple. I myself have seen, that vascular bundles are very scarcely present on the underside of the leaf and on the weakling winter leaves or are missing. The job at hand is now to explore the entire circle of forms of the species and to determine the variability of the individual characters, I do know,

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

that for instance with ambigua 2, 3 or more systems of spines combine to form a ridge (could be:comb,E.D.). Why should not more fuse and the ridges join to form nets in the end ? I have already shown on several forms of ambigua that the stomata are not a reliable point of reference; for others you yourself have determined this. Color, form, size of leaves are so changeable, specially with ambigua, that not much weight can be given to them; the light-green,long-leaved form from the Catskill,Mansfield etc. represents thus a complete transition to muricata .- The case of the form of the tubers, as I have seen so often, is such, that I have given up to make them part of my diagnosis. Specially so for ours during Summer when their form changes from flat to round and turnip-like through the pushing-off of the growth of the preceding year. Soma Engelm. I believe I have sent you.-

And now you begin to doubt even the vascular bundles. It appeared to me that they were not easy to find in the hard middle-leaves of Engelm, though these are immature leaves that should not count, but only the mature ones.- The size of the velum is also not constant.

If you should enumerate canadensis as a species, even as doubtful, then I am sorry I sent it to you. I have told you,that I receiv ed good, ripe Braunii and riparia from Canada, but I do not find stomata in the latter,just as you, but do find sclerenchyma cells,microspores large as in riparia 0.032-0.036, macrospores 0.42-0.57 mm but in too poor shape to examine them otherwise; I consider them a form of riparia. Thus the ambigua is distinguished through very large spores; leaves thick and 10-14 cm long;the spores 0.40-0.46 mm diameter.

I.ambigua is entirely your species as I have absolutely no claim; If the name Braunii must be eliminated on account of the tertiary name-cousin, then ambigua remains your name, if it is recognized as a valid species.- then however it encompasses probably muricata and Boottii.-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

The discovery, that the Isoetes began in Iceland, is very interesting - does the velum go hand in hand with it ? Considering the size of the microspores and the form of the leaves,which is not like any europaen for any american, one can come to conclusions about the difference of the species. I too found the size of the spores for several specimens from the Catskills and the Niagara generally between 0,52-0.53. Also at Echolake to 0.50.

I never found the velum of muricata covering the sporangium almost entirely, mostly only one half, as the above sketch of ambigua from Canada.

The thus threw different plant Isoetes together, without doubt from different localities, but all were provided with the label "Bethlehem". I have little doubt that the large Engelmanni came from the vicinity of Philadelphia, or, I believe so.- Porter lives now near Bethlehem and I will take a good look this year. I herewith put the plant from Bethlehem of Durant to riparia, macrospores 0.47-0.56,microspores very lightly hilly 0.028-0.032mm. Should one not say, that vascular bundles may be present in species under circumstances ,which otherwise do not have them ?

I.Engelmanni Should one distinguish varieties,when only the place it was found is the basis, and only for a very few the time of year is known ? Thus, I would not recognize furcata, of which I found 1 or 2 specimens in between (the German word could be Riesen or weissen - giant or white ?? E.D.) giants in Missouri in 1842 not even as a variety worthy to be named ; may-be ~~xxxxxxxx~~ terrestris would named be better/rupestris (on a wet water-rock).

NB. For Tuckermani I find (as for Cubana) the frontal median registers much thicker than the posterior.- The same goes for muricata, but hardly or only weakly for ambigua. Accordingly one may recognize the living plants of Drevin.

Now florida . Could that not be a weak form of Chapmani.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

grown in very deep water ? Everything seems to point to it, if it can be proven, that the depth of the water has an influence on the length of the leaves on one side and the strength of the vascular bundles on the other, and further influences the size of the spores.

I am glad I saw correctly concerning the velum with this one and with Nuttalli ; but the very young spores of the Nuttalli were only 0.25-0.37 mm.

For I.californica (which can I then attribute to Bolander) I find the microspores more brown then the bast (which in Cubana, that I have here, I would like to attribute to fermentation of the determinating plant) for no. 5080 they are 0.027-0.030 mm of the longer diameter; and fairly smooth. For No. 5093 0.027-0.031 very slightly hilly.- for no. 5091 spiny-hilly abd in length-cross - section 0.026-o.031.- for pygmaea I find them a little smaller 0.026-0.029 and very weakly spiny. 5091 has almost smooth macro - spores,0.32-0.44 mm, very weakly hilly on the underside-ball-like. 5093 has them somewhat more hilly 0.35 -0.41. 5080 has strongly hilly. often confluenting,forming ridges,size 0.38-0.46. the pygmaea I find 0.38-0.47,also a little larger tahn those from California.

June 18.

No excuse, that the letter has been lying so long. Dr. Parry, the restless one, who was to participate in an expedition to the Pacific Ocean, was for a few days our guest . All kinds of delays deferred the departure of the expedition, and kept him staying with us for 3 weeks. That took a lot of my time and Muse. Then other event occured and the entire correspondence came to a stand-still.

In the meantime I received your letter of April 19 and also a copy of Gray's book, meaning,the sheet containing the Junci

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

and that of the Isoetes; Gray made certain changes arbitrarily, as he is a friend of compacted brevity, but that cannot be changed any more. I see, that he too ignored ambigua. This brings to my mind: should the name Braunii, as you definitively demand, be eradicated, then muricata should designate the american species,if you consider it parallel with echinospora and coordinated with it, and the name would also be parallel; For I do not doubt, that you will have to combine muricata with ambigua - Braunii - as demanded by the long, green leaves of the Catskill and other forms,which you yourself are inclined to join with muricata. And, you too have found stomata in all.

I have now received again a specimen of Chapmani from Chapm.; it completely agrees with that in the Gray herbarium. Unfortunately, the locality of the Chapman cannot be reached now. When I gave that name, a most incomplete description of the florida in the 1844 Flora seduced me; also the data about Isoetes Sandia were much too in - complete; present studies of professionals suffice, and they show striking relationship of the two - making Chapmani may be better registered as a subspecies rather than as a species.

I do not find stomata always in Californica ,often however in quantities and definitive; they seem to be absent entirely in lower part of the leaves and seem to be entirely the~~xoutxexxoxxtxkxxx

See page 10 (top) of original

part of the middle or vertical is twice as thick as the back, the of the segments are in between in thickness. With riparia all are the same, with Engelm the central ones somewhat stronger than the trans-central. By the way, muricate (Here follows an unrelated insert, E.D.) I did report to you the locality of the Wright Isoetes, A little brook in the pine-region of Cuba. could be mistaken only in habitat with Engelmanni, which Boott seems to have accomplished several times, and they are easy to distinguish by their abundand stomata and the vascular bundles of the latter.

Yesterday I received from Delaware his riparia and valida live. The spores are still incomplete, specially of the first and very small; The material of the tubers from the preceding year had totally rotted and had been partially pushed off already; what interested me most was, that this valida from a new locality had a very small sail. Formerly I had seen the sail alway as large; I am now doubly glad, that I compared them again with Engelm.

Two separate railroads to the Pacific Ocean are being constructed now, one from Chicago, the other from here; both over 500-700 miles beyond the Mississippi, and Parry wote me one of these days: "Yesterday afternoon we left St. Louis and today we camp at the and of the rail on bufallo grass" !!! He is with an expedition, which is exploring a southern route through New Mexico and Arizona; the northern route is to pass through Utah straight to San Francisco, is shorter but has many more difficulties and more severe winters. Next year both of them will be in the Rocky Mountains !

We have an extremely late Spring but all is plentyful and opulous, hoping for a fine harvest, the more so as the South is half starved (here and there entirely starved); where, unfortunately, the trees bave suffered through wetness and floods.

Coryania ? E.D.

I recently examined Liriodendron (fresh) and Coraria mexicana

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

(dried) for position; with Liriodendron comes first a 2/5 position of foliage leaves; the 5th (or the 6th above the 1st) are the enormous, deciduous, 2 - lobed bracts, then 3 sepal and 6 flower-petals, but not in 3-part whirls; no leaf stands in front of another; is this a 5/13 position ? You surely have examined them already.

Benth.& Hook Genera (obviously a book, E.D.) repeat data from Ledley's; but this is completely wrong. I enclosea floral diagram. The covering is very irregular but exactly presented; most likely imbricata not velveta.

Recently a story by a Mr. Raaben zu Neumann in Berlin fell into my hands, just published. What kind of a name has that man ? That it is dedicated to Lincoln shows already how few principles (not to say prejudiced) that he uses slang-expressions of the day from the party presses, speaking of Polak barons, etc, shows that he he is not suited as a writer of history.

That, now, brings me to politics.- With you, things seem to appear a little bit shy. Of ours I do not want to say anything, they are too pityful. That Bismarck suffered that Luxemburg slap, may possibly be really fine, to dampen that specific Prussian attitude. Hopefully all will develop well, though there is frequently talk on the forum about war.

I wrote recently to Buchanan about Sagittaria . I fear he takes on too much, without the necessary equipment and studies. I told him so myself.

To Payne (the discoverer of Nymphaea tuberosa) I sent letters for you and Boissier ; he is going to Europe as teacher of Natural Sciences to an american mission school in Constantinopel. He can do quite a bit, his zeal is great, his knowledge poor.

Now to me ! We want to send Georg to Berlin in the Fall; if we ourselves will come along, is doubtful. I really do not know, if

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

I can dispose of my house during these shocking times (the tragedy of the owner). I cannot give a longwinded explanation. But the neighbourhood of the city is a business district with families moving away, and with the present disturbance the first is it will not bring the proper value. Georg however should go if you do not start a war..

When will the classes start and what are the subjects he will have to take next winter and by whom are they taught? What does life cost in Berlin for a student and what do the classes cost, and just generally the possible expenditures ? I would like to get answers to all these questions, but only in a general way, soon..

Now, write to me soon,even only one page and greet yours from all of us

Your G. Engelmann

(translated from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

Note on side of page 1.something about the Liverwort Macon (?? E.D.) and the California Liwerworts.
Note on side of page 3.I send California No. 5093 - There is only one specimen of no. 5080,entirely like the other. 6026 Iphygeum I send once more and divide it with you.
Note on side of page 4. Hegelman writes, that he has never seen fruiing specimens in Germany.I collected fine ones in 1827 in the plain of Heidelberg and shall send them to him.
Note on side of page 12
enclosed leaf for Caspari.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Noël

Stromi Dec. 3 1869

Lieber Bruder

Dein Brief hat mir sehr
viel Freude verursacht zu meinem Empfang.
Es thut mir leid, daß Du so recht traurig
gestimmt bist, und hoffentlich bleibt das
nicht so, und die Zeit wird ja auch in
Deinem Falle, wenn ich Dir recht gebe
allen Trübsal wegnehmen. Mir
fällt natürlich schon in der Academie
die Zeit lang vor allen andern
Leuten sehr — aber das Verkehr
mit einigen lieben Menschen
ist gewiß Ersatz, wie man auch manch
gescholten hatte, wie wieder die Zeit
die thun. Berlin soll ganz in
seinem Fieber wegen Hellmuth sein
alle Ruhe; ich hoffe aber das Beste
an seinem Herzen. Heute ist
sehr schönes Wetter, so daß ich mich
die Aussicht lange, bei einem
Spaziergang mich
Gruß in die Ferne (zu 39
zu 38 Jahren) in Berlin und einigen
mehr gar nicht, viel angenehmen zu
sein. Wenn Du doch auch Deinen
auf besonders das mit
die Aussicht lange, bei einem
Gruß. Grüße mir auch
Schwestern, Deine Frau
sein Kinder, wie Dich selbst.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Mit Bestimmtheit sagen, ist mir jetzt noch nicht möglich, da ich zwar schon alle Arten bestimmt habe, aber noch nicht alle Manuskripte durchgesehen habe. Ich werde mich aber bemühen, Ihnen so bald als möglich Bescheid zu geben.

Ich sende Ihnen mit gleicher Post Columbiana Nr. 1 und 2 und bitte um gefällige Rücksendung. Ich habe noch einige Arten, die ich gerne bestimmt haben möchte, und bitte Sie, mir dieselben gefälligst zu senden.

Ich habe mich sehr gefreut, Sie persönlich kennen gelernt zu haben, und hoffe, dass Sie mir recht bald Ihren Besuch in Columbia wiederholen werden.

Mit herzlichen Grüssen

Ihr ergebener

Geo. Engelmann

an den folgenden Tag — den Baum!

Der Doctor — ist Manns, Robert der Pflege Baumler — war fast den ganzen Baum krank oder krankheitshalber fort — ist gefüllt. Wegen fast Adolf seinen Fingerd für — zu Pf. 50 ein wenig tief — Kinder Buch zu 48 verfolgen Localitäten oder Baumzeichen gefunden. Der Mann ist D. Lorentz in Cambridge heute; seine Adolfi dieser Besorgung schonen, will sie ganz Stunden, aber mit den Pflanzen seinen Briefen; wurde mit den Augen Blatt, einem in schönsten Pflanzen in der Form einem gleich zu einem Standort; Bäume zu zählen Standorte; — ab so Tuckerman Augen ist in schönste Form so wenig ist zu den wichtigen — Der Mann Blatt Pflanzen — Bäume, wo die schönen die Stunde zu finden, es wurde sehr in aufgefunden, ob an einem Augen regelig ist.

Ich wünschen ist ob in die Blätter auf Frage wenn klein gesandt sehen kann sehr ich hier, ob die Collection über Augen, über Doctor, und in Liste!

Mein große Arbeit ist in dem Anfang der ersten Mai Tausch seine

[illegible] Vorschlag der Herren Deutschen
vollständig so recht der Sache [illegible] Sorten
Arbeit, das Herbarium [illegible] Regierung
meine bescheidene Person viel zu
eng Absicht ist [illegible] Zeit zerstört manches
und in Wirklichkeit! Aber [illegible] nicht
möglich [illegible] —

Wir werden [illegible] in Laufe der März
Monats [illegible] Juli Agit oder Anfang
May Amerika verlassen [illegible] gerade
auf Berlin kommen! Also auf
Wiedersehen! Aber Briefe werden
ja doch [illegible] noch zu die finden.

Ich schreibe von 8 Tagen an Herrn
[illegible] Morgen oder Übermorgen wenden
wir Briefe von ihm; sind Nichts ist
ihnen [illegible] ein Geld, so sind ihm
auf ein Irrthum.

Grüße den Ihrem villen

Ihr Compagnon soeben ist ganz [illegible] —
in freudig auf [illegible] — [illegible] ! Ihr
Herbarium [illegible] Herbarium [illegible]
Geist [illegible] — ist kommen [illegible].
Ihnen [illegible] Geschäft [illegible]. Und
[illegible]
[illegible]

Ihr Engelmann

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis Dec. 3, 1867

Lieber Braun

Vielen Fank für Eure freundliche Aufnahme von unserem Georg. Er scheint sich bei Euch so recht heimisch gefühlt zu haben, und hoffentlich bleibt das so.Du und Dein Haus warst ja auch ein Hauptgrund.warum ich Berlin jeder anderen Universität vorzog. Wien soll namentlich durch Hyrtl den Vorrang vor allen anderen Schulen haben- Aber das lockende, immer reizende Leben Wiens habe ich gefürchtet, wo er auch niemand gahabt hätte wie in Berlin Dich und die Deinen. Berlin soll zwar in macher Hinsicht noch schlimmer sein als Wien; ich hoffe aber ,dass Interesse an seine Studien und Tätigkeiten ihm nicht Zeit und Neigung lassen, seinen Sinn auf anderes zu wenden. Ich war ja auch in den Jahren (vor 39 und 28 Jahren) in Berlin und erinnere mich gar nicht,viel angefochten zu werden sein.Meine Frau dankt der Deinen,dass sie auch mit für die Wohnung sorgte,sie inspicieren half.Schreibe mir doch einmal ausführlicher über Georg,sein Treiben, sein Streben,wie es Dir erscheint.

Mit Botanik habe ich mich nicht so viel abgegeben,kaum in den letzten Monaten,als sonst, da ich viel mehr als Arzt beschäftigt war, und nun zumal die kurzen Tage noch weniger Zeit lassen.

Ich habe noch ein bischen mit Lemnaceae gearbeitet und darüber mit Hegelmeier korrespondiert; ein heute von ihm erhaltenener Brief sagt, dass die Weingeist Exemplare, die Georg mit nahm, noch am 12. November nicht angekommen waren. Frag doch Georg darüber; er muss ihnen nachspüren; vielleicht hat er sie in Frankfurt gelassen und die sind dort vergessen worden. Unsere beiden Wolffien erklärt er für Columbian-Brazilien,wohl mit Recht.Was Kant über Columbien publiziert, hat er mir mitgeteilt,daher Georg sich keine Mühe weiter darum geben soll. Dass Lemna paucirostata eine eigene Species sei,gibt er jetzt zu.Ich habe Dir, glaube ich, gesagt,dass ich im September den Sumpf,woher ich sie im August reichlich in Blüte sammelte,völlig tro-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

cken fand,und keine Spur von Lemna übrig. Nuh die Samen keimen wohl nächstes Jahr wie ich auch im Mai Keimpflänzchen derselben Art ge - funden und an G. geschickt hatte;sie erregten meine Aufmerksamkeit durch das schwarze Punktchen,welches an dem hellgrünen Laub hingen- die Samen !

Von Isoetes nichts neues; Robbins, der fleissige Sammler war fast den ganzen Sommer krank oder kränkelnd und hat nichts getan.Dagegen hat Boott seine Gegemd gut ausgesucht und mir neulich seine Ausbeute von 48 verschiedenen Lokalitäten oder Sammelzeiten gesandt. Als Neues ist I.lacustris von Cambridge darunter; Form Boottii dieser Jahrgang submersed mit sehr wenigen Stomata aber mit den schönen,feinen Stacheln;muricata mit den kurzen Stacheln; in Form und Habitus letzter in dem Sporen System gleichend von einem neuen Standort; Braunii von vielen Standorten; und ebenso Tuckermani. Wenn ich im Frühjahr komme so werde ich viel davon mitbringen. An den jüngeren Pflanzen von Braunii,wo die Blattspitzen gut erhalten sind,ist es nicht schwer die Stomata zu finden; an muricata habe ich sie auch gefunden,aber an manchen Exemplaren vergeblich gesucht.

Ich weiss gar nicht, ob ich Dir die Blätter aus Gray's neuer Flora gesandt habe; Lemna hab ich keine, auch keine Callitriche oder Sparganium, aber Isoetes sende ich hierbei..

Meine grosse Arbeit zu unserem Auszug,der am ersten März beendet sein muss, ist die Verteilung der Juncus censurieren, Vollendung und Druck der Juncus und Isoètes Arbeit. Das Packen und Wegräumen meiner laufenden Sachen wird auch noch Schwierigkeit und Zeit Verlust machen. Und im Winter ! Aber es ging wohl nicht anders. -

Wir werden wohl im Lauf des März St.Louis und Ende April oder Anfang Mai Amerika verlassen und gerade nach Berlin Kommen ! Also auf Wiedersehen ! Aber Briefe möchte ich doch auch vorher von Dir haben.

Ich schrieb vor 8 Tagen an Georg und morgen oder übermorgen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

erwarten wir Briefe von ihm; heute schicke ich ihm nur einen Gruss, und sende ihm auch eine Zeitung.

Gruss den Deinen allen. Von Caspari höre ich gar nichts und er freilich auch nichts von mir ! Doch könnte er mir Publikationen schicken, die er doch gewiss macht. Doch jetzt nicht mehr, ich komme ja selbst. Und nun leb wohl

Dein G. Engelmann

(transcribed from Germar script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis, Dec.3,1867

Dear Braun

Many thanks for the kind reception of our Georg. He seems to feel entirely at home with you,and, hopefully, this will continue. You and your home were the main reasons for our preference of Berlin before any other university. Vienna has the lead ahead of all other schools through Hyrtl but I feared the tempting,always charming Life of Vienna and he would not have had anybody as you and yours in Berlin.Berlin is supposed to be even worse in some aspects than Vienna; but I hope, that interest in his studies and activities won't leave time and inclination to turn his mind to others activities.I too have been in Berlin (39 and 28 years ago) and have no memory at all to have much temptation/My wife thanks yours,that she too cared about his living quarters,and helped inspecting them. Write to me exhaustingly sometime about Georg,his activities, his goals, as they appear to you.

I have been very little active with botany,hardly at all in the last months,less than usual,as I was much occupied as doctor and because the short days leave less time.

I worked a little on Lemnae and corresponded about them with Hegelmeier;a letter received just today says, that the wine-spirits specimens, which Georg took along, had not arrived yet on November 12. Ask, please, Georg about it;he should follow up; may-be he left them in Frankfurt and they have been forgotten there.Our two Wolffias he declares to be Columbian-Brazilian,probably correctly so. What Kant has published about Columbia, he told me,thus, Georg should not make any further efforts. He now admits, that Lemna paucirostata is a species.I think I told you already,that the swamp,where I collected it in August in full bloom,I found entirely dry in September, without a trace of Lemna.I assume the seeds sprout next year, as I did findin May tiny seedlings of the same species and had sent them to G; they arose my attention through tiny black dots hanging on the

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

light green foliage - the seeds !

Nothing new about Isoetes;Robbins, the industrious collector,was sick or sickly almost the entire Summer and did nothing.However Boott scouted his area well and sent to me recently his loot from 48 different localities or collecting times.. New is I. lacustris from Cambridge;form Boottii this vintage submerged with very few stomata but with beautiful, delicate spines; muricata with only short spines; in form and habitus similar to the latter in the spore system from a new locality; Braunii from many localities, and ditto Tuckermani. When I come in Spring I shall bring a lot of this along. It is not difficult to find the stomata on the younger plants of Braunii,where the leaf-tips are well preserved;I also found them on muricata, but searched in vain on a number of specimens.

I have no idea if I mailed to you the sheets of the new Flora by Gray; Lemnae I have none, nor Callithriche, nor Sparganium, but Isoetes I send herewith.

My big job in connection with our moving,which must be finished by March 1, is to censure the distribution of Juncus,the completion of the printing of the work on Juncus and Isoetes. There will be difficulties and time lost in packing and putting away current items. And that in Winter ! But may-be it could not be otherwise.-

We probably will leave St. Louis during March and America at the end of April or early May,and then straight to Berlin ! Auf Wiedersehen ! But I would like to have letters from you before that.

A week back I wrote to Georg and tomorrow or the day after we expect to get letters from him; today I only send greetings to him and also a newspaper.

Greetings to all of you.I hear nothing of Caspari, and,obviously he hears nothing from me. He could send me publications,which he certainly produces. But not now any more, I come myself.

Your G. Engelmann

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Antw. 5 Feb

angek 10 Jan 70

St Louis den 19ten Dec 1869

Mein vorvorgestrig. Brief, über die
Liebes Freund Ankunft unterrichtet.

Von über 6 Wochen sind
wir hier, und bald 4 Wochen habe ich meinen
Brief, und auf einen habe ich bis heute keine
Nachricht zum Posten finden können. Ob
ich mich irre, die 29 den Freitag, die ich
für solche Briefe vielleicht einen überflüssig, sei
Ende ungenau 30 auf jetzt 29 ist gut.

Nun, Ihre Briefe haben Euch in Ungewißheit
nicht lassen wollen. Am 9ten Oct hat mir
Regnum in Bremen gegangen und den Ihnen übergeben
Koffer (der gestern wieder in NYork angekommen ist!)
mit einer Kiste Menge von Kleidungen, meist
Wäsche, die Bücher über Amerika geschrieben habe
29 Pfund Zucker 6 Cigarren gewichten, auf allen Fall
der 7. Marken, bis Californien — Costa Rica
Brasilien, St Domingo, — so, daß Ihr Vorfallung ist solche 20 die kürze Zeit Euch so
recht vergnügt, daß wir zu einzelnen Arbeiten
Lust, gar nicht kommen. In Southampton
sechs Tage, wir 1/2 Tag in Cuxhaven das gewöhnliche
Wetter zu einem Aufenthalt auf einer der benachbarten
Rheden gingen sind Atlantische Meer, wo Wind + Wetter
Einzigartig das ist gewiß Schlechte waren — wir an
Dienstag Nachmittag bis Freitag früh die folgende Nacht
14 Tage wachen Sie Bremen verlassen, den 1 1/2
Tägigen Aufenthalt in Southampton eingerechnet,
Sturz die Briefe schreiben zu können.

In Southampton fand ich unter Briefe und
Karten die mir mit größerer Gemüthlichkeit geschrieben
worden sind, als die, welche ich in Nähe Frey = Gesellschaften. Auf dem ersten Canal Schiff für sich
Tüchtigkeit schreiben. — Brief zu Frey, die mir der
Tod nahm, verlangen die Zeitung pünktlich zu machen

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

[illegible] best [illegible] [illegible] [illegible]. [illegible] ist [illegible] 3–4 Meilen weiter zu Fuß angekommen.

Der Barry hat die Gänse bekommen, aber der Kerl [illegible] ist [illegible]. [illegible] [illegible] [illegible]

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

Natural History Collections
and Books

Via Hamburg & New York

Mit Lust ist mir, die gute Gelegenheit nicht
unbenutzt zu lassen, um Dir <u>die besten Grüße</u>
<u>zu senden</u>, zu senden!

Die Lesp. Carolinen haben mir so offen
in Berlin war, ist sie aber
nicht dazu. Die Adresse Reichenbach habe ich
erhalten, aber alles, was ich an verschiedenen
Leitungen geschrieben hatte, blieben. Wollen sie R
selbst schreiben werden, schreiben sie?

Ostern ist aber eine unfreundliche Zeit
dazu zu schreiben. Was ist da für gute
Freundschaft aus Hamburg? ob wohl
was verschafft sehen die Herren!

Ich habe seinen Brief Augusta einem
Lesen erlaubt, obwohl [illegible] das Schreiben
unglaublich sagen, dass es mir ist gefallen, dass
Mutter mich, ohne mich zu fragen, vorgelegen
Sie haben die Reise also [illegible] — wie durch

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

gesandt habt. Soll ich Ihnen schicken, oder habt
es schon? — Ich gelange nun allmählich zur
ein Correctur Uhr, Photographie wieder. Ich wäre
gern einmal dort. Ich bin mit der
Arbeit zufrieden. —

Nächste Woche haben wir Ferien — Pfingsten
fällt auf Sonntag. Was ist aber die Regel am Montag
und die Schüler freuen sich auf Regel zu Ostern?
Wie soll das mit diesem Conflikt in Harmonie
bringen sein?

Lieber Freund ich wünsche über alle dass
ich — das ist für jetzt Ihnen!

Ich hörte Carlos noch einmal vor in
Kirche komme also für die nächste Woche
ist zurückkehren.

Mein Frage an Dorll ist die Mitglieder Ver-
sammlung betreffend auf 2 Punkte:

1. Ob die Damen der verschiedenen (wichtigen) Ruhe
Sorten zufrieden Ton einander ist zu allgemeiner
Ansicht Einigung ist selbst von Ihnen ausmittelt, wenn
ich die Damen bekäme.

2. Verschiedene Unterschied in den Damen mit
den zu angegeben (Unterschied in der
Klinge-Richtung der (ausgeschnittenen) Unterschied

Letzten Frage ist wichtigste. Unterschied in den
Damen kommen ist für Ton — aber ich weiß
nicht, ob Unterschied in der Klinge damit parallel geht.
Wenn Dorll eintreffen, so kann ich sie ein-
mündlich fragen.

Mein Buch ist fast in Druck und ich Ihnen
bei in großen Zügen angestellt — Aufsatz in der
Natur und Ziel der Kunst Gelungen Zeichnungen
sind Skizzen.

Ich finde mein Theaterzeug ganz
hübsch nicht gut oder wichtig falsch! — Zu Ostern
bei ich nicht anwesend. — Inzwischen bleiben
die in Park für ich in der Nähe bleiben, auf Besuch
in Mainz

dann ganz bis ade nicht freundlich zu grüßen! Ihr
wahrlich ich Mathilde-Nikolai! über unsere neue Lieder

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

angek. 10. Jan. 70

St. Louis am 19. Dec.1869

Lieber Freund

Schon über 6 Wochen sind wir hier, und bald 4 Wochen habe ich Deinen Brief, und noch immer habe ich nicht Zeit und Stimmung finden können, doch ich muss erzählen, Dir und den Frauen, die sich vieleicht für solche Sachen mehr interessieren, wie es uns ergangen und noch geht und nicht geht.

Nein, Eure Grüsse haben uns in Bremerhafen nicht mehr erreicht. Am 9. Oktober sind wir nach Programm in See gegangen auf dem schönen Dampfer Rhein (der gestern wieder in New York angekommen ist) mit einer bunten Menge von Passagieren, meist Deutschen ,die ganz über Amerika verteilt gelebt und ihren Heimatsländern zu eilten, nach allen Teilen der V. Staaten, bis California und Texas- Costa Rica, Brasilien, St. Domingo - so dass es an Unterhalting nicht fehlte und die kurze Zeit uns so rasch verging, das wir zu eigentlichem Arbeiten, Lesen, gar nicht kam. In Southampten Hafen lagen wir 1½ Tage und benutzten das prächtige Wetter zu einem Ausflug nach einem der berühmten englischen Epheu umhüllten Abtei Ruinen, Nettby, dann gings ins atlantische Meer wo Wind und Wetter ungünstig doch nicht ganz schlecht waren und wir von Dienstag Nachmittag bis Freitag früh der folgenden Woche die Überfahrt machten. Freitag oder Samstag, 12 - 14 Tage nachdem sie Bremen verlassen, den 1½ tägigen Aufenthalt in Southampton eingerechnet, pflegen die Bremer Schiffe herüber zu kommen.

In Southampton fand ich meine Schätze aus Kew, die mir mit grösserer Gewissenhaftigkeit zugesandt worden sind, als die, welche ich in Wien, Prag und gelassen. Auch dem armen Camel muss ich für seine Pünktlichkeit danken. - Briefe von Graz, die mir da zukamen, versprachen die Zahlungen pünktlich zu machen, und das ist dann auch, wie Du schreibst, geschehen. Georg selbst ist vor

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

3 - 4 Wochen wieder zu Hause angekommen.

Dr. Pany hat die Bücher bekommen aber das Mikroscop noch nicht. Dass Du noch extra Mühen mit gehabt, hat mir gar Leid getan; also Flügel w ollte es nicht nehmen, schreibt mir Pany.-

In New York blieben wir nur 2 Tage, sahen Torry und Thurber im Flug und eilten nach Philadelphia, wo wir fast eine Woche zubrachten. Leider waren meine besten botanischen Freunde abwesend; einige auf einer Versammlung in Californien ! andere in Europa.-

Am 3ten Nov. trafen wir ohne Unfall in St. Louis ein, mit allen unseren Koffern und Kästen - von Freunden der verschiedenen Zungen auf's freundlichste bewillkommt. Es hat mir sehr wohl getan, die Liebe und das Zutrauen mit der man mir überall entgegenkam. Auch als Arzt bin ich wieder in einiger Tätigkeit, obwohl ich eigentlich noch kaum lebe und blos existiere, und mich ärztliche Praxis jetzt immer noch stört.

Du weisst was ein Umzug heisst und nun, unserer war noch schlimmer als Eurer, weil in ein neues noch nicht ganz fertiges Haus und in dem abscheulichsten November Wetter immer trüb und regnerisch und kothik, und dann die weiten Entfernungen - bis in das Innere der Stadt habe ich 40 Minuten zu gehen, und zwar im Karlsbadschritt ! Doch haben wir 2 Strasseneisenbahnen in unserer Nähe. Meine Samm - lungen sind noch nicht eingezogen; dazu bin ich noch gar nicht ge - kommen; die sind next Büchern bei Herrn Shaw, 4 Meilen von hier, aufbewahrt.

Von Botanik weiss ich natürlich nichts zu erzählen. Danke fur die Najas und andere Drucksachen, welche ich richtig erhalten habe. Von Canby, der schon manches fur Isoetes getan, wurde mir im Frühjahr ein lebender Isoetes von den Gebirgen aus Georgia hergesandt, den aber hier niemand erhalten - natürlich ohne Frucht - einstweilen ist also nur constatiert, dass ein Isoetes dort, hoch in

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Felsenspitzen, wächst. Den vor einem Jahr von Bolander aufgefundenen habe ich noch nicht gesehen,-

Dass diese Kiste bei Euch liegen geblieben,ist doch ein starkes Stück Nachlässigkeit. Ich habe es nicht gewusst bis Du es mitteiltest,denn wir hatten noch nicht ausgepackt und jetzt freilich zeigt sich, dass vielerlei fehlt; ich hatte geglaubt, dass ich alle losen Sachen eingepackt hätte.

Meine Bitte geht nun dahin,dass Alles was also für mich da ist, in eine Kiste gepackt und über Hamburg per steamer nach N York und von da an mich gesandt wird. Der Spedition in Berlin (vielleicht Warmuth & Friedrich ,welche auch meine und Georg's Sachen besorg - ten) wird am besten nächsten sein)dem Du es übergiebst,wird dann alle Formalitäten besorgen und die Auslagen verrechnen.

Adresse: Dr. Georg Engelmann
N.W..corner Garrison Av. & Locust str.
St. Louis, Missouri

Natural History Collection via Hamburg & N.York
and Books

Wie leid ist es mir, Dir vielbeschäftigten wieder neue Mühe zu machen, und die Zeit,die den Charen gehört, zu rauben!

Die Leop. Carolian Geschäfte waren ja also schon im Gang, als ich noch in Berlin war, ich hörte aber nichts davon. Die Addresse von Reichbach habe ich nicht erhalten, aber Alles, was Du mir zu verschiedenen Zeiten gesandt ..fragte darüber. Wollte denn R. selbst Präsident werden,. subsiquitur etc.? Es scheint ja aber eine erfreuliche Einheit jetzt zu herrschen. Warum ist der jetzt gewählte Präsident aus Hamburg ? oder viel mehr was verschafft ihm die Ehre ?

Ich habe seinerzeit Anzeige meiner Aufnahme erhalten,ebenso später das Diplom. muss aber sagen,dass dies mir nicht gefiel,dass Schultz mich, ohne mich zu fragen,vorgeschlagen.so habe ich die Sache etwas ignoriert,.nie darauf geantwortet. Soll ich es gehen ls lassen, oder das noch tun ? Sie verlangen auch allerlei Formalitäten

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

ein Curriculum Vitae, Photographie, u.s.w. was mir zu umständlich war. Ich kam nie dazu mit Dir darüber zu sprechen.-

Najas und Podocarpus haben mich sehr interessiert - zumal auch letztere. Was ist aber die Narbe (I am not sure of this word, E.D.) am Ovulum? Und die Achsen folgen der Achse bei Najas und Casumania. Wie soll das mit früheren Ansichten in Harmonie zu bringen sein ?

Lieber fragte ich mündlich über all das wichtigste und das ist für jetzt vorbei.!

Die dürren Cacteen ..... mussten wohl in einem Kist - chen kommen, dass sie von den anderen Sachen nicht verdrückt wur - den.

Meine Frage an Doell und die Wislacher Herren conzentriert sich auf 2 Punkte:

1. Sind die Samen der verschiedenen (wilden) Rebensor - ten verschieden von einander und von cultivierten. Dies könnte ich selbst am besten ermitteln, wenn ich die Samen bekäme.

2. Correspondieren Unterschiede in den Samen mit den von * angegebenen und gezeichneten Unterschieden in der Länge und Richtung der Staubfäden.

* blank space in original !

Letztere Frage die wichtigste. Unterschiede in den Samen kenne ich ja schon - aber ich weiss nicht, ob Unterschiede in der Blüte damit parallel gehen.

Sollte es Doell interessieren, so kann ich ihm meine n amerikanische Gräser Aufsatz senden.

Mein Bruder ist jetzt in Lasalle im nördlichen Illinois bei einem grossen Zinkwerk angestellt und auch hier in der Nähe wird Zink aus tufflicher Gelmei geschmolzen seit Kurzem.

Ja, sende mir Strasburgers Arbeit, wenn Du Sie fur gut und richtig hältst.- Von Eichler habe ich nicht Antwort erhalten.-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Leonardi könnte Dir ein Packet für mich und die Kiste senden, auch Reiseck und .....?.. ?

Kaum Platz Euch Alle herzlichst zu grüssen ! zudem natürlich auch Matilde und Nikolas ! Über extra warm ein lang (there seems to be a line missing as the last 2 names appear on the side of the letter. E.D.) für Hohannes die ..... Stengel !

(The letter has no signature,E.D.)

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. December 1987)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

arrived Jan.10,1870

St.Louis, Dec. 19,1869

Dear Friend

Over 6 weeks already are we here, and for nearly 4 weeks I have your letter, and still I have not found the time nor the spirit, however let me tell you. For you and the ladies, who are maybe more interested in such things, how we fared, what's going on and what is not going on.

No, your greetings did not reach us in Bremerhafen. On the 9th of October we departed according to plans on the beautiful steamship Rhein (which arrived yesterday again in New York), with a mixed mass of passengers, mostly Germans,who lived spread out all over America, who hurried to their homelands to all parts of the United States to California and Texas, Costa Rica, Brasil, St. Do - mingo -, entertainment was never missing, and the short time passed so quickly, that one could not get to real work and reading. In the port of Southampton we anchored 1½ days and used the stay with magnificent weather for an excursion to the ruins of one of those famous, ivy-covered english abbeys, Nettby, then into the atlantic ocean, where wind and weather were unfavorable but not quite bad,and we made the crossing between Tueday afternoon and early Friday of the following week. Friday or Saturday, the ships from Bremen take 12 - 14 days after leaving Bremen to make the crossing including a stop of 1½ days at Southampton.

In Southampton I found my treasures, which had been sent from Kew with much more conscietious care than those I left in Vienna, Prag and Genf (? E.D.). I also must thank the poor Camel for its puntuality - Letters from Graz, which I received, promise punctual payments, and that, as you write, did actually happen. George himself arrived home again 3 - 4 weeks ago.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Dr.Pany did receive the books but not yet the microscope. I am very sorry, that you had special troubles with it; Pany writes me that Flügel did not want to take it.

We stayed only 2 days in New York, saw Torry and Thurber on wings and hurried to Philadelphia,where we spent almost a week. Unfortunately, my best botanical friends were absent,some at an assembly in California ! others in Europe.-

On Nov. 3 we arrived without mishap in St. Louis with all our luggage and cases and were welcomed by our friends of various tongues in a most hearty way. I felt really good about all the love and confidence with which we were received everywhere. Even as doctor I am back in some activity, though I am hardly alive only existing, and the medical practice does still disturb me.

You know what moving means, but ours was even worse than yours,because we moved into a new, not quite finished home in dis - mal November weather, always overcast, rainy and muddy, and then those long distances - It takes me 40 minutes to walk to the inner city, and that at the Karlbad pace* !.However we have 2 streetrailways near us. My collections have not yet arrived;I have not been able to get to this; They are stored as well as the books at Mr. Shaw. 4 miles from here.

There is nothing of botany I could tell. Thanks for the Najas and other printed matter,which I received in order. Canby, who contributed a number of items for Isoetes, forwarded in the Spring a live Isoetes from the mountains of Georgia,which however nobody received here - of course without fruit - In the meantime one can state, that an Isoetes does exist there high on the rocky pinnacles.. I have not yet seen the one found by Bolander a year ago.

That these cases were left laying with you is a serious case of negligence. I did know about it, until you mentioned it, as

* a very fast pace as prescribed at Spa to cure-takers Karlsbad. (E.D)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

we had not yet unpacked, and now we see of course that a lot is missing; I was of the opinion, that all loose items had been packed.

I therefor ask now, that all that there is of mine, be packed into a case and expedited via Hamburg per steamer to N. York and, that it shall be sent from there to me. A shipping company in Berlin (possibly Warmuth & Friedrich, which took care of mine and George's affairs) may be the best and nearest) to whom you transfer the case, and they will handle all formalities and charge for expenses.

Address: Dr. Georg Engelmann
N.W. corner Garrison Ave. & Locust str.
St. Louis, Mo.
Natural History via Hamburg & N. York
Collection & Books

How sad am I, to cause new problems to you very busy man and to rob the time ,which belongs to the Charae.

The Leop.Carolian affairs were already in motion when I was still in Berlin, but I did not hear anything of it, but all that you reported about it at various times,begged the question. Did R. him - self become president,subsequitur, etc ?. However a fine unity seems to rule now. Why is the now elected president from Hamburg ? Or, rather, what brought him the honor ?

I received at the time an announcement of my acceptance, also later the diploma, but I must say, that I did not like this, that Schultz nominated me without first asking me..Thus I kind of ignored the matter, never gave an answer. Shall I let it go at that,or shall I still act? They demand all kinds of formalities, a curriculum vitae, photographs,etc, which was too complicated for me. I never got to it, to talk to you about it.

Najas and Podocarpus were of great interest to me - specially the latter.But what is that scar (I am not certain about the German word, E.D.) on the ovulum ? And the axes follow the axis of Najas and Casumania, How can this be brought into harmony with earlier views ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

I would much rather ask these question in person about the most important, but that is past for now.

The dry cacty species must have come in a little case so as not to be squeezed by other materials.

My questions for Doell and the gentlemen from Wislach are concentrated in 2 points:

1. Are the seeds of the various (wild) types of grapes different from each other and from cultivated plants? This I could determine best myself if I could get the seeds.

2. Do the differences in the seeds as determined and drawn by _____ (the original omits a name ! E.D.) correspond with those of the length and direction of the stamens ?

The latter question is the most important one. Differences in the seeds I know already -but I do not know if differences in the blossom go parallel with it.

If Doell should be interested I could send him my paper about american grasses.

My brother is now in Lasalle in northern Illinois, working for a large Zink company and near here Zink is also being smelted from tuff-like Zink-oxyde ~~xxxx~~.

Yes, send me the work of Strasburger if you judge it to be good and correct. I have not received an answer from Eichele.

Leonardi could send you a package and a case for me,also Reiseck and .....(can't read, E.D.).

Hardly room to greet you all heartily! also,of course Matilda and Nikolas . Specially warm and long..... (there seems to be a line missing, and on the side of the page appear the following,E.D.) for Johannes the ..... stems.

The letter is not signed (E.D.)

(transcribed from German script by Edgar Denison Dec. 1987)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN LIBRARY

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

MISSOURI BOTANICAL GARDEN
GEORGE ENGELMANN PAPERS

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St. Louis am 2. August 1870

Lieber Braun

Dein Brief vom 20.Juni ist seit 3 Wochen in meinen Händen Und wie hat sich die Sonne seit Du ihn geschrieben bei Euch geändert ! Ein grosser, ernster,blutiger Kampf steht auf einmal dicht vor Euch, während Ihr Euch im tiefsten Frieden wahntet ! Wie gern möchte ich nun bei Euch sein und das Treiben selbst mit ansehen,erleben können. Heute schon Nachricht von Kämpfen bei Saarbrücken, Brustschanzen am Oberrhein und wir erhalten täglich Spalten und Seitenlange telegraphische Berichte; was um Mitternacht,oder selbst 2 Uhr früh in Berlin, London oder Paris berichtet wird,lesen wir zum Frühstück in unseren Zeitungen.

Dass Euch da der Sinn nicht nach Charen, Isoeten oder Vitis steht, ist natürlich, und doch lebt man in solchen Zeiten am besten in seinem ruhigen Geleise fort und arbeitet,wenn man nicht in die Ereignisse eingreifen kann. Ihr habt es ja in den 48 er Jahren durchgemacht, wir in dem grossen Bürgerkrieg.

Von der Isoetes granulata nichts weiter,aber vom Oneida See im westlichen New York und von alpinen Gewässern (Quellen des Bearriver, der sich in die Salzsee ergiesst) den Rocky Mountains Habe ich Isoetes Braunii (zum Teil mit sparsamen Spaltöffnungen) erhalten;die neuen Californischen noch nicht geshen.

Ich habe Samen von Sedum pulchellum und lege ein paar einstweilen hier bei..Sie erinnern an Juncus Samen in ihren äusseren Schalen -. Sollten darin nicht auch schöne Gameten zu finden sein ? Vergleich doch die von Sedum Hispanicum und den verwandten.

Da habe ich vor mir Zeitschrift fur Parasitenkunde vol I 1869,die mir geschickt ist,um eine Anzeige für einen hiesigen Medic Zeitschrift zu machen. Gelegenheit !!

Daneben liegen die Wiener Verhandlungen mit Milde's Botrychium, von unserer hinsiechenden Academie.- Darunter ein Blatt des Gardens

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

lesungen soll er gar nicht mehr halten dürfen, höre ich.

Von Georg haben wir immer gute Nachrichten. Seine Gesundheit scheint in Tübingen besser wie Berlin; er hat eine Preisarbeit physiologisch chemischen Inhalts mit Erfolg eingereicht und ist jetzt wohl in den praktischen Fächern vertieft. Er denkt schon daran, im Winter wieder nach Berlin zurück zu gehen um dort im Sommer zu promovieren . Wie ihn nun dieser Krieg berühren wird, wissen wir gar nicht, erwarten täglich die ersten Briefe darüber, ob er gar in den Militärsanitäts-dienst gehen will ? Vielleicht zu früh für ihn.

Da liegen die Charen bereit eingeschlossen zu werden, von Sereno Watson in Utah und Nevada gesammelt; dabei waren noch Isoetes Braunii aus Utah und Marsilea vestita von dort. Bitte um baldige Bestimmung der Charen und Masilea, die Dir ja leicht sein werden.

Und nun lebe wohl, und gebt uns bald wieder gute Nachrichten, und lasst uns hören wie Euch diese gewaltigen Ereignisse berühren. Mit herzlichen Grüssen von mir und meiner Frau an Euch alle

Dein G. Engelmann

Wie werden die armen Charen auf der Post malträtiert werden ! Gruss auch an die botanischen Freunde in Berlin

Geschlossen am 3. August Mittags. Saarbrücken soll ja gestern in dem Kampfe beschossen worden sein ? Von Georg noch kein Brief. Von dem Leop.Carol habe ich auch einen .....zettel erhalten aber nicht benützen konnen; sah mit Vergnügen

(transcribed from German script by Edgar Denison
St. Louis, Mo. January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

sehr verbunden. Natürlich müsste die notige Sorgfalt darauf verwendet werden,dass Frucht und Blüte Exemplare auch zusammen gehören.

Wir haben hier einen der heissesten Sommer durchlebt mit grosser Dürre,seit dem 10. Juli heute der erste Regen,dabei die Temperatur taglich 27 - 30 (Celsius, E.D.). Doch haben wir gute Ernten,, es tut uns nur leid,dass wir Euch kamplustigen Europäern nicht unsere unendlich reiche Baumwollernte zu schönen Preisen,die dem ruinierten Süden wieder aufhelfen konnte, wieder verkaufen können.

Ja und die Kiste ! - Natürlich ist sie nicht vor der Sperrung von Hamburg abgegangen, und wohl steht sie bei Euch und kann nicht fort ! Sollte man sie über Antwerpen oder Rotterdam schicken ? Ich glaube ja,trotz der grösseren Kosten - ich muss sie doch haben !

Und die Hochzeit ? Hat sie denn am Tage der Kriegserklärung statt gefunden und muss der junge Gatte schon statt in die chemi - sche Fabrik in's Feld hinaus ? Für Euch,zumal Mathilde,will ich's nicht hoffen.

Sollten die Sachen noch nicht fort sein,so lass ja die böhmischen Steine weg. Sie interessieren mich recht wenig und kosten zu viel. Stell sie in eine Bodenkammer, wo sie Dir nicht im Weg sind.

Die Leuchter,die "verwünschten" sollte man wohl am besten pa - triotischen Zwecken opfern,wenn meine Schwester damit einverstanden ist.-

Der "kranke Finger" hat noch sein schwarzes Pfaffenhütchen auf, da der Nagel abmarschiert, sonst ist er wieder brauchbar,hat vorige Nacht bei einer Zangenentbindung,mit arbeiten müssen.

Wie curios schreibt Reiseck, als Böhme oder Ungar !

Dass es Alex. Agassiz gut geht,freut mich - ich habe ihn nie persönlich kennen lernen. Aber sein Vater ist doch wohl fertig - wird mir mehr zu geistiger Anregung fähig sein.obwohl die laufenden Geschäfte noch lange hoffentlich dirigieren könne. Offentliche Vor-

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

Chronicle,wo Baker in Kew versucht die Farren zusammenzustellen nach Garten Exemplaren. Das ist gerade so schwierig wie die Cacteen,die mich meist in freien Stunden beschäftigen. Da entstehen interessante Fragen über Nomenclatur und so wenige Cacteen sind von Reisenden im Vaterland beobachtet und beschrieben;die Mehrzahl nach häufig jungen oder uncultivierten Garten Exemplaren,zu dem sehr oft nicht einmal das Vaterland,schon oft nicht die Blüte und Frucht bekannt ist. Erscheint ein undankbares Geschäft,diese mit wilden Pflanzenzu identificieren, ,und viele fühlen vielleicht ein unmögliches. Soll man da die Garten-Namen mit ? in die Literatur aufführen, oder vollständig bekannte wilde Pflanzen,die man nicht vollständig identificieren kann,unter neuem Namen beschreiben und nur den Garten Namen fraglich als Synonym zu - ziehen.

Form : Mit welchem Recht sind in die botanische Literatur (auch im DC.Prod) Pflanzennamen aufgenommen mit der Autorität z.B.Hort. Berol.Hort. Angl. und dergleichen.Ich habe mitweilen solche Citate gelesen,aber immer(denn der Hort Berol hat ja keine Diagnosten publiciert) die Beschreibung dabei genannt z.B. Opuntia grandis H.Angl. ex Pfeiff. Caum Cact 1837 p.155 und aus dieser Beschreibung kann nun niemand die Pflanze identificieren; später aber hat Salm die Blüte beschrieben,und aus dieser geht hervor,dass die Pflanze meiner Opuntia stenopetala sehr nahe steht oder wohl identisch mit ist.Der Annianität nach musste O. grandi 1837 der O.stenopetala 1858 zuvorgestellt werden.- Aber ausserdem,dass der Name einer der schlecht gewähltesten ist, ist's nur durch Zufall,dass die Identitat beider je hergestellt werden wird.Bei anderen ist's noch viel schlagender und auffallender.-

Bei Yucca wird es ähnlich gehen.

Dank Doill fur seine Bemühungen wegen vi Bronnar Vitis .Die Identificierung der Bronnarschen Bezeichnung ist völlig gleichgültig,aber das Beobachten und Sammeln von verschiedenen Formen in Blüte unf Frucht ist immer von Wichtigkeit; und wenn das geschehen könnte so ware ich Doill

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 cm copyright reserved MISSOURI BOTANICAL GARDEN

St.Louis August 2,1870

Dear Braun

Your letter of June 22 is in my hands for 3 weeks.And how the sun has changed since you wrote and change has occured for you! A large, serious, bloody fight suddenly stands in front of you while you dreamed to be in deepest peace ! How I would like to be with you and look at the developments and experience them. Today already news about fighting near Saarbrücken,fortifications on the Upper Rhein and daily we receive columns and pages of telegraphic reports; What happens at 2 o.c. in the morning in Berlin, London or Paris, we read at breakfast in our newspapers.

Obviously your thoughts are not with Charae, Isoetes or Vitis, and yet in such times it is best to continue living in one's quiet path and to work, as long as one cannot enter into the events oneself. You went through this in the years of the 48es and we in the great Civil War.

Nothing further about Isoetes granulata, but I received from Lake Oneida in westerly New York and from alpine waters (Source of the Bear River, which flows into the Great Salt Lake)of the Rocky Mountains Isoetes Braunii (in part with a few stomata);I have not yet seen the new Californians.

I have seed of Sedum pulchellum and enclose in the meantime some. They remind me of Juncus seed with their outer capsules.Could one not find of them beautiful gametes ? Do compare them with Sedum Hispanicum and related ones.

I have in front of me a publication of the Parasitenkunde (knowledge of parasites) vol I 1869,which was mailed to me to make an add for a local medicinal publication. Opportunity !!

Next lie the Vienna dissertation about the Botrychium of Milde from our languishing academy. With it a page of the Garden Chro -

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

nicle, where Baker of Kew tries to order the ferns according to garden specimens. That is equally difficult for the Cacti,which occupy me in most free hours. Interesting questions appear about nomenclature, and so few cacti have been observed and described on their home ground; the majority often based on young and cultivated garden specimens, of which quite frequently the native habitat is not even known,and often neither flower nor fruit . This seems to be a discouraging business to identify these with wild plants,and many feel an impossible one. Should one use the garden name with a ?? sign in the literature, or describe well-known wild plants, which cannot be thoroughly identified under a new name,referring to the questionnable garden name only as synonym ?

Form: With what right are plant names accepted in the botanical literature (also in DC prod) with the authority such as Hort.Berol, Hort.Angl. and such. I have read such citations at times,but have always named the description with it,such as Opuntia grandis H.Angl. ex Pfeiff. Caum Cact 1837 p/155 (because the Hort. Berol did not publizise any diagnostics), and from this description nobody can identify the plant; later however Salm did describe the flower,and from this one derives, that this plant is very close to my Opuntia stenopetala and may be identical.On the basis of priority O.grandis 1837 would have preference over O.stenopetala 1858 - but, aside from the fact that the name is one of the worst selected,it is only through accident that the identity of the two can be determined. With others it is even more shocking and obvious. With Yucca it will be similar.

Thank Doill for his efforts concerning Vitis vi. Bronnar. The identification of the Bronnar designation is totally irrelevant, but observation and collecting of various forms of flowers and fruits is of importance; and if this could be done, I would be most obliged to Doill.Of course, necessary care must be taken,that specimens of

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

flower and fruit belong together.

We had one of the hottest Summers with severe drought; today the first rain since July 10,and this with temperatures daily from 27 - 30 C. But we do have good harvests,we are only sad,that we cannot sell you warhungry europaeans our extremely rich harvest of cotton at nice prices, which would help resurrect our ruined South.

Well, and the case ! Of course it did not depart prior to the closing of Hamburg,and probably stands at your home and cannot depart! Should we send it by way of Antwerpen or Rotterdam ? I thibk so despite the higher costs - I just must have it !

And the wedding ? Did it take place on the day of the declaration of war and does the young husband go to the front instead into the chemical factory ? I hope not for your sake, especially for Mathilde.

If the things have not yet been shipped, then leave the rocks from Bohemia out. They interest me very little and cost too much. Put them in an attic room where they are not in the way.

The candelabras, the "cursed ones" could be sacrificed for a patriotic cause,if my sister will agree to this.

The "sick finger" still has a black monk's beret, as the nail was discarded, otherwise it is useable again, and had to work past night at an instrument delivery.

How strangely Reiseck writes,as a bohemian or hungarian ! I am glad, that Alex. Agassiz is well - I never got to meet him in person. But his father seems to be through - will be able to be of spiritual stimulation,though he may be able to hopefully carry on with current problems. I hear that he is not permitted to hold public presentations.

From Georg we have good news. His health seems to be better in Tübingen than it was in Berlin; he has successfully submitted a

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN

price-paper of physiological-chemical contents and now is probably involved in practical courses. He is thinking of returning again to Berlin in the Winter and to graduate from there in the Sommer. We have no idea, how this war will touvh him,and expect daily a letter about it. Will he join the the army sanitation service ? May-be that is too early for him.

The Charae are lie there to be enclosed,they had been collected by Sereno Watson in Utah and Nevada; with them were also Isoetes Braunii from Utah and Marsilea vestita from there. Please determine the Charae and the Marsilea soon,which will be easy for you.

And now good-bye,and give us soon again good news. With hearty greetings from me and my wife to all of you

Your G. Engelmann

How those poor Charea will be mistreated by the post ! Greetings also to the botanical friends in Berlin.

Closed in the afternoon of August 3. Saarbrücken seems to have been fired on yesterday in the battle. No letter yet from George. I received from Leop.Carol a ..... paper but could not make use of it, I saw with pleasure

(translated from German scipt by Edgar Denison
St. Louis, January 1988)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
cm
copyright reserved
MISSOURI BOTANICAL GARDEN